ଭାରତରେ କୃଷି

ଦ୍ୱିତୀୟ ଖଣ୍ଡ – ଖାଦ୍ୟ ଫସଲ



ଏଲ୍.ଏସ୍.ଏସ୍.କୁମାର
ଏ.ସି. ଅଗରୱାଲ
ଏଚ୍. ଆର୍ ଆର୍କେର
ଏମ୍. ଜି. କାମାଥ

ଆର୍ଲ୍ ଏନ୍. ମୁଅର
ଏବଂ
ରୟ୍ ଏଲ.ଡୋନାହ
ଡ଼କ୍ଟର ବିଶ୍ୱନାଥ ସ

ଭାରତରେ କୃଷି

ଦ୍ୱିତୀୟ ଖଣ୍ଡ—କ୍ଷେତ ଫସଲ

ଡକ୍ଟର ଏଲ୍. ଏସ୍. ଏସ୍. କୁମାର
ଅବସରପ୍ରାପ୍ତ ଡିନ୍, ସରକାରି କୃଷି ମହାବିଦ୍ୟାଳୟ, କେରଳ ।
ଲେଫଟନାଣ୍ଟ କର୍ଣ୍ଣେଲ ଏ. ସି. ଅଗରୱାଲ
ଅବସରପ୍ରାପ୍ତ ଅଧ୍ୟକ୍ଷ, ପଶୁବିଜ୍ଞାନ କଲେଜ, ରାଜସ୍ଥାନ ।
ଡକ୍ଟର ଏଚ୍. ଆର. ଆରାକେରି
ଜଏଣ୍ଟ ଡିରେକ୍ଟର, ମହୀଶୂର କୃଷିବିଭାଗ
ଏମ୍. ଜି କାମାଥ
ଉତ୍ପାଦକ ବିଶେଷଜ୍ଞ, ଭାରତ ସରକାରଙ୍କ କୃଷି ମନ୍ତ୍ରଣାଳୟ,
ନିଉ ଦିଲ୍ଲୀ
ଡକ୍ଟର ଅର୍ଲ. ଏନ. ମୁଅର
ପୋଲଟ୍ରି ପରାମର୍ଶଦାତା—ଇଉ. ଏସ. ଏ. ଆଇ. ଡି.—
ଭାରତୀୟଦଳ
ଡକ୍ଟର ରୟ. ଏଲ. ଡୋନାହ୍ୟୁ
ନିଉଦିଲ୍ଲୀସ୍ଥ ଫୋର୍ଡ଼ଫାଉଣ୍ଡେସନ ସଂସ୍ଥାର ମୃତ୍ତିକା ଓ ରସାୟନିକ ସାର ପରାମର୍ଶଦାତା, ଇଉ. ଏସ. ଏ. ଆଇ. ଡି—ଭାରତୀୟ ଦଳ ସଦସ୍ୟ ଏବଂ କାଂସାସ ଷ୍ଟେଟ ଇଉନିଭରସିଟିର ପୂର୍ବତନ ମୃତ୍ତିକା ପରାମର୍ଶଦାତା ।
ଡକ୍ଟର ବିଶ୍ୱନାଥ ସାହୁ
ଅଧ୍ୟାପକ, କୃଷି ମହାବିଦ୍ୟାଳୟ, ଭୁବନେଶ୍ୱର ।

This book is a translation of the English book
'Agriculture in India' Vol. II. (Crops),
written by L. S. S. Kumar, A. G. Aggarwalla,
H. R. Ara keri, M. G. Kamath and
Earl N. Moore in collaboration with Roy
L. Donahue, and published by
Asia Publishing House, Bombay.
This book has been
translated into all regional
languages, and information
on the availability of the
regional language editions
can be had from
Messrs
Asia Publishing House.

Oriya Language Edition is Published by
The Cuttack Trading Company,
CUTTACK-2.

ଓଡ଼ିଆ ଭାଷା ସଂସ୍କରଣ ପ୍ରକାଶ କରିଛନ୍ତି :
କଟକ ଟ୍ରେଡ଼ିଂ କମ୍ପାନୀ
ବାଲୁବଜାର, କଟକ-୨

ପ୍ରକାଶନ ସମୟ : ୧୯୬୭

ମୂଲ୍ୟ ଟ ୪.୦୦

ମୁଦ୍ରାକର
ନବଜୀବନ ପ୍ରେସ
ଚାନ୍ଦନୀଚୌକ, କଟକ-୨

ପ୍ରାକ୍‌କଥନ

ଭାରତବର୍ଷ ପରି ଦେଶରେ ଯେଉଁଠାରେ କି କୋଟି କୋଟି ଲୋକ ସେମାନଙ୍କର ଜୀବିକା ନିର୍ବାହ ଲାଗି କୃଷି ଉପରେ ନିର୍ଭର-କରନ୍ତି, ସେଠି ଏପରି ଏକ ବ୍ୟାପକ ବିଷୟର ଅନୁଧାନ ଏବଂ ଆଲୋଚନା ସ୍ୱାଗତର ବିଷୟ । ସ୍ୱ ସ୍ୱ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅଭିଜ୍ଞ ଗ୍ରନ୍ଥକାର ଗୋଷ୍ଠୀଦ୍ୱାରା ସଙ୍କଳିତ ଏହିପରି ପୁସ୍ତକର ଆବଶ୍ୟକତା ବିଶେଷ ଭାବରେ ରହିଛି ।

'ଭାରତରେ କୃଷି' ଭାରତବର୍ଷର ବହୁମୁଖୀ ଉଚ୍ଚ ବିଦ୍ୟାଳୟ-ଗୁଡ଼ିକରେ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ଲିଖିତ । ଏହା ଭାରତ ସରକାରଙ୍କର ଶିକ୍ଷାମନ୍ତ୍ରଣାଳୟ ଅଧୀନରେ ଥିବା ଉଚ୍ଚ ମାଧ୍ୟମିକ ବିଦ୍ୟାଳୟ ଲାଗି ଛଟା ପାଠ୍ୟକ୍ରମ ଉପରେ ସ୍ଥାପିତ । ତେଣୁ ଏହା ଏକ ଉପାଦେୟ ପ୍ରକାଶନ । ଏଥିରେ କୃଷି ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ବିଶିଷ୍ଟ ବିଷୟଗୁଡ଼ିକ ସଂକ୍ଷେପରେ ସୂଚିତ ହୋଇଛି ।

ଉଦ୍ଭିଦ, ତାହାର ବିଭିନ୍ନ କାର୍ଯ୍ୟ, ଗଠନ ଓ ଉପଯୋଗିତା ଏବଂ ସାଧାରଣ କୃଷିରସାୟନ ବିଷୟବସ୍ତୁ ବାହାରେ ପୁସ୍ତକଟି ଭାରତ ବର୍ଷରେ ବୁଣା ଓ ଆମଦାନି କୃଷିଜାତ ପଣ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀର ମୃତ୍ତିକା ଓ ଫସଲ ପରି-ଚାଳନା ସମ୍ବନ୍ଧରେ କୌତୁହଳ ଉଦ୍ଦୀପକ ଆଲୋଚନା କରିଛି । ପ୍ରାଣୀଶିଳ୍ପ ଯଥା ଗୋରୁଗାଈ, ଛେଳିମେଣ୍ଢା, କୁକୁଡ଼ା, ମାଛ, ମହୁବୃକ୍ଷ ଏବଂ ବଣ୍ୟଜନ୍ତୁ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ତଥ୍ୟ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଆଲୋଚନା ରଖିଛି ।

ଭାରତବର୍ଷରେ କୃଷିଭୂମି ଉପରେ ଅଧିକ ଚାପ ପଡୁଛି । ମାତ୍ର ଆମ୍ଭେମାନେ ଯଦି ମୃତ୍ତିକାର କେତେକ ମୌଳିକ ଆବଶ୍ୟକତା ମେଣ୍ଟାଇ ପାରିବା ତେବେ ଏକର ପ୍ରତି ଉତ୍ପାଦନ ଯଥେଷ୍ଟ ବଢ଼ାଇ ପାରିବା ।

ଏହି ମୌଳିକ ଆବଶ୍ୟକତା ହେଉଛି : (୧) ପ୍ରଚୁର ଜଳସେଚନ ବ୍ୟବସ୍ଥା, (୨) ପ୍ରତିବର୍ଷ ଆସୁଥିବା ବନ୍ୟା ନିୟନ୍ତ୍ରଣ, (୩) ସମୁଚିତ ପରିମାଣରେ ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ଏବଂ (୪) ପୂର୍ବକାଳରୁ ପ୍ରସିଦ୍ଧ କ୍ଷୁଦ୍ର କ୍ଷୁଦ୍ର କ୍ଷେତ-ଗୁଡ଼ିକର ଚକବନ୍ଦି ପ୍ରଥା ।

ଦେଶରେ ପ୍ରଚଳିତ ଦଶଟିକ ପରେ ଗୋଟିଏ ପଞ୍ଚବାର୍ଷିକ ଯୋଜନା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଭାରତବର୍ଷରେ କୃଷି ସମ୍ବନ୍ଧରେ ବିଧିସଂଗତ ପ୍ରମାଣସିଦ୍ଧ ବାର୍ତ୍ତାର ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି । ଭାରତୀୟ କୃଷକ ପ୍ରତିବର୍ଷ ଫସଲ ମାଧ୍ୟମରେ ମୃତ୍ତିକାରୁ ଆଠ ନିୟୁତ ଟନ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଖାଦ୍ୟ କାଢ଼ି ନେଉଛି । ଏହା ବଦଳରେ ସେ ଦୁଇ ନିୟୁତ ଟନ ଉଦ୍ଭିଦଖାଦ୍ୟ ମୃତ୍ତିକାକୁ ଯୋଗାଉଛି । ମୃତ୍ତିକାର ଉର୍ବରତା ରକ୍ଷା ଲାଗି ଆଉ ଅଧିକ ଛଅ ନିୟୁତ ଟନ୍ ଉଦ୍ଭିଦ-ଖାଦ୍ୟ ଯୋଗାଇବାକୁ ପଡ଼ିବ ।

ସାର ଓ ସବୁଜଖତର ନ୍ୟାୟୋଚିତ ପ୍ରୟୋଗଦ୍ୱାରା ଭାରତବର୍ଷର ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରକାର ମୃତ୍ତିକାକୁ ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦନକ୍ଷମ କରାଯାଇ ପାରିବ । ସାରର ଉପାଦେୟତା ଏବଂ ଖାଦ୍ୟ ଓ ଅର୍ଥକରୀ ଫସଲ ଉତ୍ପାଦନରେ ସାରର କାର୍ଯ୍ୟ ଦେଶବ୍ୟାପୀ କୃଷକ ସମାଜ ଉପଲବ୍‌ଧି କରିଛନ୍ତି । ପ୍ରକୃତରେ କହିବାକୁ ଗଲେ ସାରର ଚାହିଦା ଏତେ ବେଶୀ ଯେ, ଦ୍ୱିତୀୟ ପଞ୍ଚବାର୍ଷିକ ଯୋଜନା ଶେଷ ସୁଦ୍ଧା ବ୍ୟବହୃତ ନାଇଟ୍ରୋଜେନଯୁକ୍ତ ସାର ୩,୭୦,୦୦୦ ଟନରୁ ୧୦,୦୦, ୦୦୦ ଟନ୍‌କୁ, ଫସଫରସଯୁକ୍ତ ସାର ୨୭,୦୦୦ ଟନ୍‌ରୁ ୪,୦୦,୦୦୦ ଟନ୍‌କୁ ଏବଂ ପଟାଶଯୁକ୍ତ ସାର ୨,୦୦,-୦୦୦ ଟନକୁ ତୃତୀୟ ପଞ୍ଚବାର୍ଷିକ ଯୋଜନା ଶେଷ ସୁଦ୍ଧା ବଢ଼ାଇ ଦିଆଯିବା ପ୍ରସ୍ତାବ ରହିଛି ।

ପୃଥିବୀର ବଡ଼ ବଡ଼ ଦେଶ ତୁଳନାରେ ଭାରତବର୍ଷର ମୋଟ ଜଳସମ୍ପଦ ଅତି ଅଧିକ । କିନ୍ତୁ କୃଷି ଲାଗି ଜଳର ଅଭାବ ଯଥେଷ୍ଟ । ସେଚନ ନିମନ୍ତେ ସୁବିଧାର ଅଭାବ ଏହାର ପ୍ରଧାନ କାରଣ । ଏହି ସୁବିଧା ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣରେ ବଢ଼ାଇ ଦିଆଯାଇ ପାରିବ । ଭାରତବର୍ଷ ତାହାର ନଦୀଗୁଡ଼ିକ ଯୋଗାଉଥିବା ଜଳର ସାମାନ୍ୟ ଶତକଡ଼ା ଭାଗ କୃଷିଲାଗି

ବିନିଯୋଗ କରିଥାଏ । ଯଦିବା ଏହି କେତେକ ବର୍ଷ ହେଲା ନଦୀ ଜଳକୁ କୃଷିକ୍ଷେତକୁ ମୁହାଁଇବା କାର୍ଯ୍ୟ ବଢ଼ିଛି, ତଥାପି, ଆହୁରି ବହୁତ କିଛି କରିବାର ଅଛି । ଅଟକଳ କରାଯାଇଛି ଯେ, ଭାରତବର୍ଷର ନଦୀଗୁଡ଼ିକର ବର୍ଷକୁ ଯେତେ ଜଳ ବହି ଯାଉଛି ସେଗୁଡ଼ିକ ଭାରତର ଭୂମି ଉପରେ ସମ ଭାବରେ ବିଛାଇ ଦେଲେ ତାହା କୋଡ଼ିଏ ଇଞ୍ଚ ଉଚ୍ଚାରେ ଠିଆ ହୋଇ ରହିବ ।

ମୁଁ ଅତି ଶ୍ରଦ୍ଧାର ସହିତ ଏହି ଅତି ଉପାଦେୟ ଓ ବ୍ୟାପକ ପ୍ରକାଶନର ପ୍ରାକ୍‌କଥନ ଦେଉଅଛି । ମୋର ଦୃଢ଼ ବିଶ୍ୱାସ ଯେ, ଏହା ଶିକ୍ଷକ ଓ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କର ଏକ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ବ ହାରେ କୃଷକ ସମାଜର ଏକ ଉପାଦେୟ ଗ୍ରନ୍ଥ ହେବ । ଏହାର ଏହି ବ୍ୟବହାର ଲାଗି ଅବଶ୍ୟ ଭାରତୀୟ ବିଭିନ୍ନ ଭାଷାରେ ଅନୁବାଦ କରାଯିବା ଦରକାର । ଯଥାସମୟରେ ଏହି ପୁସ୍ତକର ଚାହିଦା ବଢ଼ିବ ବୋଲି ମୁଁ ଆଶା ପୋଷଣ କରୁଛି ।

ନୂଆଦିଲ୍ଲୀ
ଫେବ୍ରୁୟାରୀ ୧୦; ୧୯୬୨

ପି: ଏସ୍: ଦେଶମୁଖ,
ଭାରତସରକାରଙ୍କର ଭୂତପୂର୍ବ
କୃଷିମନ୍ତ୍ରୀ, ଭାରତବର୍ଷ କୃଷକ
ସମାଜର ସଭାପତି

ମୁଖବନ୍ଧ

ଭାରତ ସରକାରଙ୍କର ଶିକ୍ଷାମନ୍ତ୍ରଣାଳୟ ଉଚ୍ଚମାଧ୍ୟମିକ ବିଦ୍ୟାଳୟ-ମାନଙ୍କର ଏକ ଚିଠା ପାଠ୍ୟକ୍ରମ ସନ୍ ୧୯୫୭ ମସିହାରେ ଛପାଇଥିଲେ । ଭାରତୀୟ ଶିକ୍ଷକମାନେ ଶ୍ରେଣୀରେ ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀମାନଙ୍କ ସମ୍ମୁଖରେ ବିଷୟବସ୍ତୁ ଉପସ୍ଥାପିତ କରିବା ଏବଂ ଶିକ୍ଷକ ଓ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କ ନିମନ୍ତେ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ଲେଖିବା ନିମନ୍ତେ ଲେଖକମାନଙ୍କୁ ଏକ ଆଦର୍ଶ ଦେଖାଇବା ଏହି ଚିଠା ପାଠ୍ୟକ୍ରମର ମୂଳ ଲକ୍ଷ୍ୟ ରହିଥିଲା ।

'ଭାରତରେ କୃଷି' ପୁସ୍ତକ ଉକ୍ତ ଚିଠା ପାଠ୍ୟକ୍ରମକୁ ମୂଳ ଭିତ୍ତି କରି ଲେଖାଯାଇଛି । ଭାରତବର୍ଷରେ ବହୁମୁଖୀ ଉଚ୍ଚତର ମାଧ୍ୟମିକ ବିଦ୍ୟାଳୟଗୁଡ଼ିକରେ ବ୍ୟବହାର ଲାଗି ଭାରତ-ଆମେରିକା ଲେଖକବୃନ୍ଦ-ଦ୍ୱାରା ଲିଖିତ ବିଷୟ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ଏକ ଆନନ୍ଦର ବିଷୟ । ଭାରତବର୍ଷର ଦ୍ରୁତଗତିରେ ସମ୍ପ୍ରସାରିତ ଶିକ୍ଷାପଦ୍ଧତିରେ ଉପଯୁକ୍ତ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକର ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି । କୃଷି ପ୍ରସଙ୍ଗରେ ଏହା ନିଘଞ୍ଚ ସତ୍ୟ । କାରଣ କୃଷିସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ତଥ୍ୟ ଓ ପଦ୍ଧତି ଋଣ ସୂତ୍ରରେ ଅଣାଯାଇ-ପାରେନାହିଁ । ସେଗୁଡ଼ିକର ବ୍ୟବହାର ଲାଗି ଦେଶରେ ପୁଞ୍ଜୀଭୂତ ବିକାଶ ଆବଶ୍ୟକ ।

ଯୋଜନା କମିଶନ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକର ଆବଶ୍ୟକତା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଇଛନ୍ତି । କମିଶନ ମତ ପ୍ରକାଶ କରିଛନ୍ତି ଯେ, "ଯଦିବା ବହୁମୁଖୀ ବିଦ୍ୟାଳୟ ଧାରଣା ଆଗ୍ରହର ସହିତ ଗୃହୀତ ହୋଇଛି ଏବଂ ଯୋଜନାଟି ଶୀଘ୍ର ସମ୍ପ୍ରସାରିତ ହୋଇପାରିଛି, ତଥାପି ପ୍ରୟୋଗମୂଳକ ଶିକ୍ଷା ଦେବା ଲାଗି ତାଲିମପ୍ରାପ୍ତ ଶିକ୍ଷକ, ଶିକ୍ଷା ଉପକରଣ, ବିଶେଷ କରି ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ଏବଂ ହାଣ୍ଡ-ବୁକ୍ ପ୍ରଭୃତିର ଅସୁବିଧା ସମ୍ମୁଖରେ ଠିଆ ହୋଇ ରହିଛି··· ।"

ଏହି ପୁସ୍ତକ ଇଂରାଜୀରେ ଲେଖାଯାଇଛି । ଏହା ଶିକ୍ଷକମାନଙ୍କର ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ଯଥେଷ୍ଟ ସାହାଯ୍ୟ କରିବ । ଆଞ୍ଚଳିକ ଭାଷାରେ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ମାଧ୍ୟମିକ ପୁସ୍ତକଗୁଡ଼ିକର ଲେଖା ବିଶେଷ ଆବଶ୍ୟକ । ମୁଁ ବଡ଼ ଆନନ୍ଦିତ ଯେ, ଜଣେ ପ୍ରଣେତା ଏହି ପୁସ୍ତକଟିର ହିନ୍ଦୀ ଅନୁବାଦ ଲାଗି ଚୁକ୍ତି ସ୍ୱାକ୍ଷରିତ କଲେଣି । ଅନ୍ୟ ଭାରତୀୟଭାଷାରେ ଅନୁବାଦ ଯୋଜନା ସୁରୁଖୁରୁରେ ଅଗ୍ରଗତି କରୁଛି ।

ନୂଆଦିଲ୍ଲୀ
ସେପ୍ଟେମ୍ବର ୧୫,
୧୯୬୨

ପ୍ରେମ୍. ଏନ୍. କିରପାଲ
ଭାରତସରକାରଙ୍କର ଶିକ୍ଷା-
ମନ୍ତ୍ରଣାଳୟର ସେକ୍ରେଟାରି ଓ
ପରାମର୍ଶଦାତା

ଉପକ୍ରମଣିକା

ଭାରତ-ଆମେରିକାର ଏକ ଲେଖକଦଳ ତିନିବର୍ଷ ପରିଶ୍ରମ କରି 'ଭାରତରେ କୃଷି' ଗ୍ରନ୍ଥ ପ୍ରଣୟନ କରିଛନ୍ତି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଭାଗ ସହଜ-ପାଠ୍ୟ, ବ୍ୟାପକ ପ୍ରୟୋଗାତ୍ମକ ଓ ଉପଯୋଗ୍ୟ ଭାବରେ ସଜ୍ଜିତ ଓ ସୁଚିହ୍ନିତ । ସେମାନଙ୍କର ପରିଶ୍ରମ କେତେଦୂର ଫଳପ୍ରଦ ହୋଇଛି, ଏହି ଖଣ୍ଡଟି ତାହାର ପ୍ରମାଣ ।

'ଭାରତରେ କୃଷି' ପ୍ରକାଶନ ଭାରତ ବର୍ଷରେ କୃଷି ଓ କୃଷି ଉତ୍ପାଦନ ପ୍ରତି ଦିଆଯାଉଥିବା ଗୁରୁତ୍ୱ ପ୍ରତି ସାମଞ୍ଜସ୍ୟ ରଖିଛି । ତୃତୀୟ ପଞ୍ଚବାର୍ଷିକ ଯୋଜନାରେ ଉଲ୍ଲେଖ କରାଯାଇଛି ଯେ, "ଭାରତବର୍ଷର ବିକାଶ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଯୋଜନାଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ କୃଷି ପ୍ରଥମ । କୃଷି ଉତ୍ପାଦନ ଯଥାସମ୍ଭବ ସର୍ବୋଚ୍ଚ ସ୍ତରକୁ ନିଆଯିବା ଉଚିତ ।"

ଭାରତବର୍ଷର ବହୁମୁଖୀ ଉଚ୍ଚବିଦ୍ୟାଳୟଗୁଡ଼ିକୁ ଗୋଟିଏ ଉପଯୁକ୍ତ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ଯୋଗାଇବା ଏହି ବହିର ମୁଖ୍ୟ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ । ହିନ୍ଦୀ ଏବଂ ଆଞ୍ଚଳିକ ଭାଷାରେ ଏହାର ଅନୁବାଦ ହେଉଛି । ଭାରତ ସରକାରଙ୍କ ଲକ୍ଷ୍ୟ ସହିତ ଲେଖକମାନଙ୍କର ଲକ୍ଷ୍ୟ ଏକ ରହିଛି ।

"ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ସମସ୍ୟା ଏକ ଗୁରୁତର ଜରୁରୀ ସମସ୍ୟା । ଲେଖକ, ଚିତ୍ରାଙ୍କନକାରକ ନିର୍ବାଚନ ଏବଂ ତାଲିମ ନିମନ୍ତେ ପନ୍ଥା ଅବଲମ୍ବନ ଆବଶ୍ୟକ । ଉଚ୍ଚକୋଟି ଲେଖା ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକର ବିଭିନ୍ନ ଭାଷାରେ ଅନୁବାଦ ଏବଂ ସେହି ବିଭିନ୍ନ ଭାଷାରେ ସ୍ୱାତନ୍ତ୍ର୍ୟମୂଳକ ଲେଖାର ଆବଶ୍ୟକତା ବୃଦ୍ଧି ପାଉଛି ।"

କୃଷିପ୍ରଧାନ ଅଞ୍ଚଳରେ ମାଧ୍ୟମିକ ବିଦ୍ୟାଳୟଗୁଡ଼ିକର ବିକାଶ ଲାଗି ବିଶେଷ ଧ୍ୟାନ ଦିଆଯାଉଛି । ଏହି ବିକାଶ ପଥରେ ଦୁଇଟି ପ୍ରତିବନ୍ଧକ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରାଯାଉଛି । ପ୍ରଥମଟି ତାଲିମପ୍ରାପ୍ତ ଶିକ୍ଷକର ଅଭାବ ଓ ଦ୍ୱିତୀୟଟି ଶିକ୍ଷାଦେବା ଲାଗି ପାଠ୍ୟ-ପୁସ୍ତକ ଏବଂ ରେଫରେନ୍ସ ପୁସ୍ତକର ଅଭାବ ।

ତୃତୀୟ ଏବଂ ଭବିଷ୍ୟତର ପଞ୍ଚବାର୍ଷିକ ଯୋଜନାରେ ଭାରତବର୍ଷର ଅଗ୍ରଗତି ନିମନ୍ତେ ଲେଖକବୃନ୍ଦ "ଭାରତରେ କୃଷି" ଉପହାର ଦେଇ-ଛନ୍ତି । କୃଷି ନେତାମାନଙ୍କୁ ଶିକ୍ଷାଦେବା ଏ ପୁସ୍ତକର ଲକ୍ଷ୍ୟ । ଏହି କୃଷି-ନେତାମାନେ ଶିକ୍ଷା ଲାଭକରି ଗାଁଗହଳରେ ଅଧିକ ଖାଦ୍ୟ, ତନ୍ତୁ ଓ ଦାନା ଏବଂ ଗୃହପାଳିତ ପଶୁପକ୍ଷୀ ଉତ୍ପାଦନ ଶିକ୍ଷା କୃଷୀମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରସାର କରିବେ । ସାଧାରଣ କୃଷି ଫସଲ ଓ ଗୃହପାଳିତ ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଏହି ତିନଟି ଗ୍ରନ୍ଥ ସମ୍ୟକ ଜ୍ଞାନ ଯୋଗାଇବ । ଏହି ଜ୍ଞାନବଳରେ ବିକାଶୋନ୍ମୁଖୀ ଏବଂ ପ୍ରଗତିଶୀଳ ଗ୍ରାମ୍ୟ ଓ ସହର ସମାଜର ଉନ୍ନତ ପୁଷ୍ଟି, ଉତ୍ତମ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ, ସର୍ବ-ସାଧାରଣଙ୍କର ମଙ୍ଗଳ ନିମନ୍ତେ ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦନ ଲାଗି ସକ୍ଷମ ହେବେ ।

ଅଗଷ୍ଟ ୧୦, ଖ୍ରୀ୧୯୬୨
କୃଷି ମହାବିଦ୍ୟାଳୟ
ପୁନା—୫
ମହାରାଷ୍ଟ୍ର

ଡକ୍ଟର ଜର୍ଜ ମଣ୍ଟଗୋମେରି
କାଂସାସ ଷ୍ଟେଟ
ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ଇଉ. ଏସ୍. ଏ.
ଆଇ.ଡ଼ି ଭାରତୀୟଦଳର ମୁଖ୍ୟକର୍ତ୍ତା

———

କୃତଜ୍ଞତା ସ୍ୱୀକାର

ଭାରତ-ଆମେରିକା ପ୍ରଣେତା ଦଳ ପୁସ୍ତକ ପ୍ରଣୟନର ଶେଷ ମୁହୂର୍ତ୍ତରେ ପୁସ୍ତକ ପ୍ରଣୟନ ଲାଗି ମିଳିଥିବା ସାହାଯ୍ୟ-ସ୍ୱୀକାର ଲାଗି ନମ୍ରତା ଓ କୃତଜ୍ଞତା ସହ ବିରତ ନେଉଛନ୍ତି ।

ଏହି ପୁସ୍ତକ ଲେଖା ନିମନ୍ତେ ମିଳିଥିବା ଉତ୍ସାହ ଓ ସାହାଯ୍ୟ ନିମନ୍ତେ ପ୍ରଣେତାବୃନ୍ଦ ନିମ୍ନଲିଖିତ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କୁ ସ୍ୱୀକୃତି ଦେଉଛନ୍ତି । ଭାରତୀୟ କୃଷିଗବେଷଣା ପରିଷଦ, ନୂଆଦିଲ୍ଲୀର ପୂର୍ବତନ ଅଣ୍ଡରସେକ୍ରେଟାରୀ ଶ୍ରୀ ଭାସ୍‌ଦେବ ; ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶର ଶିକ୍ଷାବିଭାଗ ସେକ୍ରେଟାରୀ ମିଷ୍ଟର ଜେ: ପି: ଏଲ୍: ଗୁଇନ୍, ଆଇ. ସି. ଏସ୍, ହାଇଦ୍ରାବାଦ ; ୟୁ. ଏସ୍. ଏ. ଏ: ଆଇ: ଡି—ଭାରତୀୟ ଦଳର ମୁଖ୍ୟ, କାନ୍‌ସାସ୍ ଷ୍ଟେଟ ଇଉନିଭର୍ସିଟିର ଡକ୍ଟର ଜର୍ଜ ମଣ୍ଟଗୋମେରି, ପୁନା, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ଷ୍ଟେଟ; ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ ବିଧାନ ସଭାର ପୂର୍ବତନ ସଭ୍ୟ ଏବଂ ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ କୃଷକ ସମାଜର ପୂର୍ବତନ ଅଧ୍ୟକ୍ଷ ଶ୍ରୀ ରଘୁନାଥ ରେଡ୍ଡି, ହାଇଦରାବାଦ; ଇଉ: ଏସ୍: ଏ: ଏ: ଆଇ: ଡି: ଭାରତୀୟଦଳର ମାଧ୍ୟମିକ ଶିକ୍ଷା ପ୍ରୋଗ୍ରାମର ପୂର୍ବତନ ଗ୍ରୁପ୍‌ଲିଡର ଡକ୍ଟର ଇ. ଆର୍. ଟାଓ୍ୱାସ, ଓହାଇଓ ଷ୍ଟେଟ ଇଉନିଭର୍ସିଟି; ସେହି ଦଳର ଶିକ୍ଷା-ବିଶେଷଜ୍ଞ ମେରିଲ କେ. ଲୁଥର; କେରଳ କୃଷିମହାବିଦ୍ୟାଳୟ, ତ୍ରିବାନ୍ଦ୍ରମର ଡକ୍ଟର ଟି:ସି: ଜୋସେଫ, ଉଦ୍ଭିଦବିଜ୍ଞାନ ଅଧ୍ୟାପକ; ଏ: ଏମ୍. ରମନାଥନ, ପ୍ଲାଣ୍ଟଫିଜିଓଲଜିଷ୍ଟ ଏବଂ ଶ୍ରୀ ରେଙ୍ଗା ଆୟାର, ଏଣ୍ଟୋମୋଲୋଜିଷ୍ଟ ।

ମହୀଶୂର ରାଜ୍ୟ ସରକାର ପୁସ୍ତକ ପ୍ରଣେତାଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଜଣଙ୍କୁ ଏହି ପୁସ୍ତକ ନିମନ୍ତେ ବିଷୟବସ୍ତୁ ଯୋଗାଇଦେବା ଲାଗି 'ଅନୁମତି ପ୍ରଦାନ-ସାହାଯ୍ୟ ସ୍ୱୀକାର କରୁଛୁ ।

ଭାରତସ୍ଥ ଟେକ୍‌ନିକାଲ୍ କୋଅପରେଶନ ମିଶନର ନିମ୍ନଲିଖିତ କର୍ମଚାରୀ ଯେଉଁମାନେ କି ସମାଲୋଚନା ଦୃଷ୍ଟିରେ ମୂଳ ଲେଖାର କିଯଦଂଶ ସଂଶୋଧନ କରିଥିଲେ ସେମାନଙ୍କ ନିକଟରେ ଲେଖକବୃନ୍ଦ କୃତଜ୍ଞ ।

ମୁଖ୍ୟ ତଥ୍ୟ ଶିକ୍ଷା ପରାମର୍ଶଦାତା ଡକ୍ଟର ଇ. ହୁକ୍‌ସନ; ପୂର୍ବତନ ମୃତ୍ତିକାପରାମର୍ଶଦାତା ମିଷ୍ଟର ଆରମିନ୍: ଆର: ଗ୍ରୁନେବାଲ୍ଡ ; କୃଷି-ବିଜ୍ଞାନ ପରାମର୍ଶଦାତା ଡକ୍ଟର ଏଲ: ଏ: ହମ୍ପେ; ପୂର୍ବତନ ମୃତ୍ତିକା-ସଂରକ୍ଷଣ ପରାମର୍ଶଦାତା ଏମ୍. ଏଚ୍. ଟେଲର; କୃଷିସଂପ୍ରସାରଣ (ଜନ-ସଂଯୋଗ) ପରାମର୍ଶଦାତା ମିଷ୍ଟର ଜର୍ଜ କ୍ଲିରମ୍ ।

ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ ବ୍ୟକ୍ତିବିଶେଷ ଯେଉଁମାନେ କି ବିଭିନ୍ନ ପରି-ଚ୍ଛେଦ ସମୀକ୍ଷା କରିଥିଲେ:—ମିଷ୍ଟର ଜେ. ଜି. ବର୍ଟନ, ସେଣ୍ଟ୍ରାଲ ଇଂଲିଶ ଇନଷ୍ଟିଚ୍ୟୁଟ, ହାଇଦରାବାଦ, ଅନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ; ଶ୍ରୀ ସତ୍ୟବ୍ରତ ଏସ୍. ହାସ୍‌ମି, ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ କୃଷିବିଭାଗର ପୂର୍ବତନ ଡେପୁଟିସେକ୍ରେଟାରୀ; ଡକ୍ଟର କେ. ସି. ନାୟକ ଭାରତୀୟ କୃଷିଗବେଷଣାର ପୂର୍ବତନ ମୁଖ୍ୟ; ରାୟ ପୃଥ୍ୱୀରାଜ, ଗ୍ରାମ୍ୟ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର ପୂର୍ବତନ ସ୍ପେଶାଲ ଅଫିସର ଏବଂ ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶର କୃଷିବିଭାଗର ପୂର୍ବତନ ଡିରେକ୍ଟର ।

ନିମ୍ନଲିଖିତ ବ୍ୟକ୍ତିବିଶେଷ ଯେଉଁମାନେ କି ସେମାନଙ୍କର କର୍ତ୍ତବ୍ୟ କର୍ମ ବାହାରେ ପରିଶ୍ରମ ସ୍ୱୀକାର କରି ଏବଂ ନିଜ କାର୍ଯ୍ୟ ଦୃଷ୍ଟିରେ ଦେଖି ପୁସ୍ତକ ପ୍ରସ୍ତୁତିରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଛନ୍ତି :— ଶ୍ରୀ ଆଣ୍ଡ୍ରୁ ଏଫ. ରେମଣ୍ଡ, ଆଡମିନିଷ୍ଟ୍ରେଟିଭ ଆସିଷ୍ଟାଣ୍ଟ; ଶ୍ରୀ ସୀତାରାମ ଆୟଙ୍ଗାର, ଷ୍ଟେନୋଗ୍ରାଫର; କେ. ଏସ୍. ଜହନ, ଷ୍ଟେନୋଟାଇପିଷ୍ଟ; ଶ୍ରୀ ଆର. ଏନ୍. ସାହକ୍, ଡ୍ରାଫ୍‌ଟସ୍‌ମାନ ଏବଂ ଶ୍ରୀ ପାଟ୍ ରେମିଓ, ଶିଳ୍ପୀ ।

ପ୍ରଣେତାବୃନ୍ଦ

ବିଷୟସୂଚୀ

ପରିଚ୍ଛେଦ

ପରିଚ୍ଛେଦ

ପରିଚ୍ଛେଦ

ପରିଶିଷ୍ଟ

—o—

ପ୍ରଥମ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଧାନ

Rice

(*Oryza Sativa*)

ପୃଥିବୀର ଅତି ପୁରାତନ ଶସ୍ୟ ମଧ୍ୟରେ ଧାନ ଅନ୍ୟତମ । ଭାରତବର୍ଷର ଅଧିକାଂଶ ଲୋକଙ୍କର ଅନ୍ନ ପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟ । ଅନ୍ନ ସହଜପାଚ୍ୟ ଶ୍ୱେତସାର-ଉପାଦାନ ପୂର୍ଣ୍ଣ । ମାତ୍ର ଏଥିରେ ପୁଷ୍ଟି ଓ ସ୍ନେହସାର ଊଣା । ନଡ଼ା ଓ ପାଳ ତେତେ ପୁଷ୍ଟିକର ନ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ଗୃହପାଳିତ ଗୋରୁଗାଈ ଓ ମହିଷାଦି ପଶୁଙ୍କର ପ୍ରଧାନ ଚରା । ଚାଉଳରୁ ନାନାବିଧ ପଦାର୍ଥ ତିଆରି କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଚାଉଳକୁ ଖାଇବା ପୂର୍ବରୁ ରନ୍ଧାଯାଏ ।

ବିସ୍ତୃତି—ଉତ୍ତାପ ଓ ଜଳ ଉପରେ ଧାନଗଛ ନିର୍ଭର କରିଥାଏ । ଗହମ ଯେପରି ପାଶ୍ଚାତ୍ୟ ଜଗତର ପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟ ଶସ୍ୟ, ସେହିପରି ଧାନ ଏସିଆ ମହାଦେଶର ପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ । ଭାରତବର୍ଷର ଉତ୍ତର-ପୂର୍ବାଞ୍ଚଳ ଧାନର ଆଦି-ଉଦ୍ଭବ ସ୍ଥଳ । ବିହାର, ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗ, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ଓଡ଼ିଶା, ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶରେ ଧାନଗଛର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ଅଧିକ, ମାତ୍ର ମାନ୍ଦ୍ରାଜ ଓ ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶରେ ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନି ଅଧିକ । ଭାରତବର୍ଷର ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ରଫଳର ଶତକଡ଼ା ୪୦ ଭାଗ ଧାନ । ଏହି ବ୍ୟାପକ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ସତ୍ତ୍ୱେ ଭାରତବର୍ଷ ଚାଉଳରେ ସ୍ୱାବଲମ୍ବୀ ନୁହେଁ । ପ୍ରତିବର୍ଷ ବ୍ରହ୍ମଦେଶ, ଥାଇଲାଣ୍ଡ ଏବଂ ଆମେରିକା ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରରୁ କେତେ ନିୟୁତ ଟନ ଚାଉଳ ଆମଦାନି କରିବାକୁ ହୋଇଥାଏ ।

ଧାନ ଓଡ଼ିଶାର ମୁଖ୍ୟ ଫସଲ । ଏଠାରେ ପ୍ରତି ୧୦୦ ଏକର ଚାଷଜମିରୁ ୯୦ ଏକରରେ ଧାନ ଚାଷ କରାଯାଏ । ସମୁଦ୍ରପତ୍ତନରୁ ୩୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ପୂର୍ବଘାଟ ପର୍ବତମାଳାର ମାଳଭୂମିରେ ଧାନଚାଷ କରାଯାଏ । ମାତ୍ର ସେଠାରେ ଏକର ପ୍ରତି ଧାନ ଆମଦାନି ହାରାହାରି ପାଞ୍ଚ କୁଇଣ୍ଟାଲରୁ ଅଧିକ ନୁହେଁ । ଅବଶ୍ୟ ସଘନ କୃଷିଯୋଜନା ଅଞ୍ଚଳରେ ଏକର ପ୍ରତି ଚବିଶ କୁଇଣ୍ଟାଲ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆମଦାନି କରାଗଲାଣି । ତଥାପି ଓଡ଼ିଶାର ଏକର ପ୍ରତି ଧାନ ଆମଦାନିର ପରିମାଣ ଭାରତବର୍ଷର ଅନ୍ୟ କେତେକ ରାଜ୍ୟର ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନି ତୁଳନାରେ ଊଣା ।

ଧାନଗଛର ବୃଦ୍ଧିର ଧର୍ମ—ଧାନ ଏକବାର୍ଷିକ ଉଦ୍ଭିଦ । ଏହା ୬୦ ସେଣ୍ଟିମିଟରରୁ ୨ ମିଟର ଉଚ୍ଚା ବଢ଼େ । ଅନୁକୂଳ ପାରିପାର୍ଶ୍ୱିକ ଅବସ୍ଥାରେ ବୁଦାକରେ ୩୦ରୁ ୪୦ଟି ପିଲ ବାହାରିଥାଏ । ଧାନର ଉପରେ ଚୋପା ଲାଗି ରହିଥାଏ । ଧାନ କୁଟି ଚୋପା ଅଲଗା କଲେ ଚାଉଳ ବାହାରେ । ଚୋପା ବାହାରିଗଲେ ଚାଉଳ ବିହନ ଲାଗି ଅକାମି ହୋଇଯାଏ । ପ୍ରତି ରାଜ୍ୟରେ ବିଭିନ୍ନ ଆକୃତି, ଗଠନ ଓ ବର୍ଣ୍ଣର ଧାନ ରହିଛି । ବାସନା ଧାନ ମଧ୍ୟ ଅଛି । ବିହନ ବୁଣାଯିବା ଦିନରୁ କେତେକ ଜାତିର ଧାନ ତିନି ମାସରେ ଏବଂ କେତେକ ଜାତି ଛଅମାସରେ କଟାଯାନ୍ତି ।

ଧାନଗଛର ଜୀବନୀ—ଧାନଗଛ ଦୁଇଟି ଅବସ୍ଥା ଦେଇ ବଢ଼େ; ଯଥା,: (୧) ବୃଦ୍ଧି ଏବଂ (୨)ଜନନ । ଥୋଡ଼ ଧରିବା ଏହି ଦୁଇଟି ଅବସ୍ଥାର ସନ୍ଧିକାଳ ।

ବୃଦ୍ଧି ଅବସ୍ଥା—ଧାନ ବିହନରୁ ଗଜା ବାହାରି ବଢ଼େ । ତିନି ଚାରି ସପ୍ତାହ ବଢ଼ିବା ପରେ ପିଲମାରି ଭେଳା ବାନ୍ଧି ବଢ଼େ । ପିଲ ସଂଖ୍ୟା ଉପରେ ଧାନକେଣ୍ଡା ସଂଖ୍ୟା ଓ ଆମଦାନି ନିର୍ଭର କରେ । ଧାନଗଛର ପରିଣତ ଅବସ୍ଥାରେ କେତେକ ପିଲ ମରିଯାଏ କିମ୍ବା କେଣ୍ଡା ଧରେ ନାହିଁ । ଧାନ ପିଲେଇବା ଅବସ୍ଥାରେ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉପାଦାନ ପାଇବା ଦରକାର ।

ଜନନ ଅବସ୍ଥା—ଧାନ ପିଲେଇବା ବନ୍ଦ ହେଲେ ଗଛ ଉଚ୍ଚାରେ ବଢ଼େ ଓ ଗଣ୍ଠି ଛାଡ଼େ । ଧାନ ଲିଙ୍ଗ ଧରେ । ଲିଙ୍ଗ ବୃଦ୍ଧି ଉପରେ ଧାନ



ଧାନଗଛ ଓ ତାହାର ବିଭିନ୍ନ ଅଙ୍ଗ ।

କେଣ୍ଡାର ଲମ୍ବ ଓ କେଣ୍ଡାରେ ଧାନର ସଂଖ୍ୟା ନିର୍ଭର କରେ । ତେଣୁ ଧାନ ଗଙ୍ଗ ଧରିବା ଅବସ୍ଥାରେ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉପାଦାନ ଦରକାର କରେ ।

ଧାନ ଥୋଡ଼ ଧରେ । ଧାନ ବାହାରି ଫୁଲ ଉଡ଼ାଏ । ସକାଳ ସାତଟାରୁ ଦିନ ଏଗାରଟାଯାଏ ଫୁଲରେ ପରାଗ-ସଙ୍ଗମ ଘଟେ । ଫୁଲ ବେଳେ ପବନ ପିଟିଲେ ପରାଗ-ସଙ୍ଗମ ଘଟେ ନାହିଁ । ଧାନ ଅଗାଡ଼ିଆ ଧରେ । ଧାନଫୁଲରେ ସ୍ୱ-ପରାଗସଂଗମ ଘଟେ । ଶତକରା ଦୁଇ ଭାଗ ପର-ପରାଗସଂଗମ ଘଟିଥାଏ ।

ଧାନ ଫୁଲ ଉଡ଼ାଇବା ପରେ କ୍ଷୀର ଢୋକେ । ଏତିକ ବେଳେ ଧାନକ୍ଷେତରେ ପାଣି ଓ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉପାଦାନ ରହିବା ଦରକାର । ଧାନ ପୂରପୂର ଫୁଲ ଓଜନଦାର ହୁଏ । ପାଣି ଓ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉପାଦାନ ଅଭାବରେ ଧାନ କଣ୍ଡାଳିଆ ଧରେ ।

କ୍ଷୀର ଢୋକ ଧାନ ଅଗପରିପକ୍ୱ ହଏ । କେଣ୍ଡା ନଇଁପଡ଼େ । ଗଛ ହଳଦିଆ ପଡ଼ି ଶୁଖିଯାଏ । ।ନ କାଟିବାକୁ ହୁଏ ।

ଧାନଗଛର ଜୀବନୀ ଉପରେ ପାରିପାର୍ଶ୍ୱିକ ଅବସ୍ଥାର

ପ୍ରଭାବ—ଧାନ ଗ୍ରୀଷ୍ମମଣ୍ଡଳୀୟ ଉଦ୍ଭିଦ । ତେଣୁ ଏହା ଅଧିକ ଉତ୍ତାପ ଓ ଆର୍ଦ୍ରତା ସହି ବଢ଼େ ।

୪୦ରୁ ୪୩ ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ଼ ଉତ୍ତାପ ଧାନଗଛ ବୃଦ୍ଧି ପକ୍ଷରେ ଅନୁକୂଳ । ୧୩ ଡିଗ୍ରୀରୁ ଊଣା ଏବଂ ୫୦ ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ଼ରୁ ଅଧିକ ଉତ୍ତାପ ଧାନଗଛ ବୃଦ୍ଧି ପକ୍ଷରେ ପ୍ରତିକୂଳ । ଧାନଗଛ ପିଲେଇବା ଲାଗି ୩୨ରୁ ୩୪ ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ଏବଂ କେଣ୍ଡା ପକାଇବା ଲାଗି ୩୦ରୁ ୩୨ ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ଉତ୍ତାପ ଦରକାର । ଧାନ କ୍ଷୀର ଢୋକିବା ସମୟରେ ରାତିଉତ୍ତାପ ଊଣା ରହି ଥଣ୍ଡା ପଡ଼ିଲେ ଧାନ ଗେଧାଗେଧା ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ଦିନବେଳା କୋହଲା ତାପ ହେଲେ ଧାନ ଅଗାଡ଼ିଆ ଧରେ ।

ଧାନଗଛ ଜୀବନରେ ଆଲୋକର ପ୍ରଭାବ ଅଧିକ । ଓଡ଼ିଶାରେ ପ୍ରବାଦ ରହିଛି, "ଆଗେ ବୁଣ, ପଛେ ବୁଣ, ଗର୍ଭଣାକୁ ଟୁଣ୍ଡ ଟଣ ।" ଧାନ ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । କାର୍ତ୍ତିକ ମାସ ତୁଳା ସଂକ୍ରାନ୍ତି ବା ଗର୍ଭଣା ସଂକ୍ରାନ୍ତିକୁ ଥୋଡ଼ ଧରେ । ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସରୁ ଆଶ୍ୱିନ ମାସଯାଏ ଦିନ ୧୩ଘଣ୍ଟାରୁ ୧୨ ଘଣ୍ଟା ରହେ । ତୁଳା ସଂକ୍ରାନ୍ତିକୁ ଦକ୍ଷିଣାୟନ ହେଲେ ଦିନ ଛୋଟ ହୋଇ

ରାତି ବଡ଼ ହୁଏ । ଦିନ ୧୨ ଘଣ୍ଟାରୁ ଊଣା ହୁଏ । ଏ ସମୟରେ ଧାନଗଛ ବଢ଼େନାହିଁ, ଥୋଡ଼ ହୁଏ । ତେଣୁ ଶାରଦ ଧାନ ଶ୍ରେଷ୍ଠଦିନ ଫସଲ । ଦିନ ୧୨ ଘଣ୍ଟାରୁ ଊଣା ଧରିଲେ ଧାନ ଫୁଲ ଉଠେଇବ । ତେଣୁ ଏହି ଶାରଦ ଓ ଲଘୁଧାନ 'ସମୟ ଅନୁବର୍ତ୍ତୀ' (Time bound) ଫସଲ ।

କେତେକ ଧାନ ଅଛନ୍ତି, ସେଗୁଡ଼ିକ ଦିନ ବଡ଼ ବା ଛୋଟ, ବାରନ୍ତି ନାହିଁ । ଧାନ ବୁଣା ଯିବାର ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କାଳ କଟାଇ ବଢ଼ିବା ପରେ ଥୋଡ଼ ଧରି ଫୁଲ ଉଠାନ୍ତି । ଏମାନଙ୍କୁ 'କାଳ ଅନୁବର୍ତ୍ତୀ' (Period bound) କୁହାଯାଏ । ବିଆଲି ଧାନ ଏନ୍ ୧୩୬, ପି: ଟି: ବି: ୧୦, ଏମ୍. ଟି. ଉ ୧୫, ପିଆ, କାସୁଣ୍ଡା ଓ ସଅଁରା ବିଆଲି ଓ ଡାଲୁଆ ରୂପରେ ଚାଷ କରାଯାନ୍ତି । ଏମାନେ "କାଳ ଅନୁବର୍ତ୍ତୀ" ଧାନ ।

ଧାନ ବୁଣା ଓ କଟା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଚାରି ଶ୍ରେଣୀରେ ଭାଗ କରାଯାନ୍ତି ।

ଯଥା:—

ବିଆଲି—ବୁଣିବା ଦିନର ୭୦ରୁ ୧୧୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ କଟାଯାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକ ଢିପ ଜମିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଲଘୁ—ବୁଣା ଦିନର ୧୧୦ରୁ ୧୩୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ କଟାଯାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକ ମଝିପାଣିଆ ଜମିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଶାରଦ—ବୁଣା ଦିନର ୧୩୦ରୁ ୧୫୦ ଦିନରେ କଟାଯାଏ ଏଗୁଡ଼ିକ ସାଧାରଣତଃ ଖାଲ ଜମିରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ଡାଲୁଆ—ଏହି ଧାନଗୁଡ଼ିକ ପୌଷ-ମାଘ ମାସରେ ବୁଣାଯାଇ ଚୈତ୍ର-ବୈଶାଖ ମାସରେ କଟାଯାଏ ।

ଉନ୍ନତ ଧରଣର ଧାନ—ପ୍ରତ୍ୟେକ ରାଜ୍ୟର କୃଷି ବିଭାଗ ଗବେଷଣାଦ୍ୱାରା ଉନ୍ନତ ଧରଣର ଧାନ ବାହାର କରିଛନ୍ତି । ଏହି ଧାନ ଏକର ପ୍ରତି ଅଧିକ ଆମଦାନି ଦିଏ । ଓଡ଼ିଶା ରାଜ୍ୟର କୃଷିବିଭାଗ ବାହାର କରିଥିବା ଉନ୍ନତ ଧରଣର ଧାନ ତାଲିକା ଦିଆଗଲା ।

ବଆଳ—ବେଙ୍ଗଲେଗ, ବ ୨୬, ଏନ୍ ୧୩୬, ପି. ଟି. ବି. ୧୦, ଏମ୍. ଟି. ଉ. ୧୫

ଲଘୁ—୧୧୪୫, ୧୪୧

ବଡ଼ଧାନ—ଟି ୯୦, ୧୨୪୨, ବି.ଏମ୍ ୬, ବି.ଏମ୍ ୯

ବଢ଼ିସହଣି—ଏଫ୍.ଆର୍. ୧୩ ଓ ଏଫ୍. ଆର୍. ୪୩ବି

ଲୁଣିସହଣି—ଏସ୍. ଆର୍. ୨୬

ଡାଲୁଅ—ପି.ଟି.ବି. ୧୦, ଏମ୍. ଟି. ଉ. ୧୫

ମାଟି ଓ ଜଳବାୟୁ—ଧାନ ଯେ କୌଣସି ମାଟିରେ ଚାଷ କରାଯାଇ ପାରିବ । ପାଣି ସୁବିଧା ଥିଲେ ଏବଂ ଉତ୍ତାପ ଉଷ୍ଣ ଥିଲେ ନାନା ପ୍ରକାର ମାଟିରେ ଧାନଚାଷ ସମ୍ଭବ । ବାଲିଆରୁ ମଟାଳ ମାଟିରେ, ଅମ୍ଳରୁ ଲୁଣି ମାଟିରେ, ପାଣିନଗଡ଼ା ଓ ପାଣି ନ ଗଡ଼ୁଥିବା ଜମିରେ ଧାନଚାଷ କରାଯାଇଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଦୋରସା ଓ ମଟାଳ ମାଟି ଧାନଚାଷ ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଧାନକ୍ଷେତରେ ପାଣି ବନ୍ଧି ରଖୁଥିବା ଭଲ । କିନ୍ତୁ ପାଣି ଗଡ଼ି ନ ଯାଇ ଅବଦ୍ଧ ହୋଇ ରହିଲେ ଧାନ ପାଣିଗଇଁଆ ହୋଇ ଭଲ ଉଧାଏ ନାହିଁ ।

ଜଳବାୟୁଦୃଷ୍ଟିରୁ ଧାନ ଅଧିକ ଆର୍ଦ୍ରତା ଓ ଉତ୍ତାପ ଦରକାର କରେ । ଧାନ ବର୍ଷସାରା ଚାଷ କରାଯାଇପାରେ । କିନ୍ତୁ ପାଣିସୁବିଧା ଥିବା ଦରକାର ଏବଂ ଉତ୍ତାପ ଅନୁକୂଳ ହେବା ଦରକାର । ସାଧାରଣତଃ କିନ୍ତୁ ଦୁଇଟି ପ୍ରଧାନ ଋତୁରେ ଧାନଚାଷ କରାଯାଇଥାଏ । ଯଥା (୧) ଜୁନ୍‌ରୁ ସେପ୍ଟେମ୍ବର, (୨) ଡିସେମ୍ବରରୁ ଏପ୍ରିଲ । କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ବର୍ଷକରେ ତିନିଟା ଧାନ ଫସଲ ଆଦାୟ ହୁଏ । ଯଥା :—ଏପ୍ରିଲ, ଅକ୍ଟୋବର ଓ ଜାନୁୟାରି । ମହୀଶୂରର ଦକ୍ଷିଣ-କାନରା ଜିଲ୍ଲାରେ ଏବଂ ଦକ୍ଷିଣ-ଭାରତରେ ତିନିଟା ଧାନଫସଲ ନିଆଯାଏ । ଓଡ଼ିଶାରେ ବିଆଳି, ଶାରଦ ଓ ଡାଲୁଅ ଏପରି ତିନୋଟି ଧାନଫସଲ କରାଯାଏ ।

ପାଣି—ଓଡ଼ିଶାରେ ପ୍ରବାଦ ରହିଛି, "ଦୁଧର ବାଛୁରି, ପାଣିର ଧାନ ।" ଧାନ ପାଣିପ୍ରିୟ । ତେଣୁ ଧାନଚାଷ ଲାଗି ପାଣି ନିତାନ୍ତ ଦରକାର,

ଧାନ ମରୁଡ଼ି ସହିପାରେ ନାହିଁ । ଚଳନ୍ତିପାଣି ଭଲ । କ୍ଷେତରେ ପାଣି ନ ଗୁଡ଼ିଲେ ନେଳ ମାଡ଼ିଯାଏ । କ୍ଷେତରେ ଚବଚବକା ପାଣି ରହିଥିଲେ, ଅନାବନା ଘାସ ବଢ଼େନାହିଁ । କ୍ଷେତରେ ପାଣି ନ ରହିଲେ ମାଟି ଫାଟିଯାଏ । ଧାନ ମରିଯାଏ । ଜଳସେଚିତ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହି ଧାରଣା ରହିଛି ଯେ ଧାନ କିଆରିରେ ପାଣି ଆବଦ୍ଧ ନ ରହି ଚଳନ୍ତି ରହିଥିବା ଭଲ । ଦୁଇଟି କାରଣରୁ ଏହି ଧାରଣା ଜନ୍ମିଥାଏ । ଧାନ କ୍ଷେତରେ ପାଣି ନରହିଲେ ଘାସ ମାଡ଼ି-ଯାଏ ଓ ଜମି ଫାଟିଯାଏ । ପ୍ରତି ତିନ ଚାରିଦିନ ଅନ୍ତରରେ ଧାନକ୍ଷେତରେ ଦୁଇ-ଏକରଇଞ୍ଚ ପାଣି ରହିଲେ ଯଥେଷ୍ଟ ।

ଜମିଚାଷ—ଖରାଟିଆ ଚାଷ ଧାନ ପକ୍ଷରେ ଭଲ । ଧାନମୂଳରେ କେତେକ କୀଟପତଙ୍ଗ ଛୁଆ ଓ ଗୁଟିକା ସୁପ୍ତ ଅବସ୍ଥାରେ ରହିଥାନ୍ତି । ନଡ଼ାମୂଳ ଚଷିହୋଇ ଉପୁଡ଼ିପଡ଼ିଲେ ଏହି କୀଟପତଙ୍ଗ ଛୁଆ ଓ ଗୁଟିକା ଉପରକୁ ବାହାରି ଆସି ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାନ୍ତି । କାଉ, ବଣି ଓ ବଗ ପ୍ରଭୃତି ପକ୍ଷୀ ଖୁଣ୍ଟି ଖାଇଯାନ୍ତି । ଘାସ ଓ ଅନାବନାଗଛ ଉପୁଡ଼ି ମରିଯାନ୍ତି । କ୍ଷେତ ନିର୍ମଳ ରହେ । ମାଟି ଝାଞ୍ଜି ଓ ଜାକର ଖାଇ ବିଶୋଧିତ ହୋଇଯାଏ ।

ଦେଶୀ କାଠଲଙ୍ଗଳ ଅପେକ୍ଷା ଲୁହା-ଲଙ୍ଗଳରେ ଜମି ଚଷିବା ଭଲ । ଲୁହା-ଲଙ୍ଗଳ ମାଟିକୁ ଢେଲଢେଲ କାଟି ଓଲଟିପକାଏ । କାଠଲଙ୍ଗଳ ମାଟିକୁ ଚିରି ଦୁଇପାଖକୁ ପକାଏ । ମାଟି ଓଲଟିଲେ ଘାସ ଓ ନଡ଼ାମୂଳ ପଚି ଗଳିଯାଏ । ମାଟି ତଳ ଉପର ହେଲେ ଗଛର ଖାଦ୍ୟ ଜିନିସ ମଧ୍ୟ ଓଲଟ ପାଲଟ ହୋଇ ଜମିର ଉର୍ବରତା ସମାନ ରହେ । ଲୁହାଲଙ୍ଗଳରେ କାଠଲଙ୍ଗଳଠାରୁ ଅଧିକ ଗଭୀର ଚାଷ ହୁଏ ।

ଧାନଉତ୍ପାଦନ ପ୍ରଣାଳୀ—ଦୁଇଟି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନ ଉତ୍ପାଦନ କରାଯାଏ । ଯଥା (୧) ବୁଣା ଏବଂ (୨) ରୁଆ । ବୁଣାଧାନ ଅବଢ଼ଡ଼ା ଯାଏ ଏବଂ ବଢ଼ଡ଼ା ମଧ୍ୟ କଟାଯାଏ । ବିଆଳଧାନ ବଢ଼ଡ଼ା ଯାଏନାହିଁ କିନ୍ତୁ ଲଘୁ ଓ ଶାରଦ ଧାନ ବୁଣାଯାଇ ବଢ଼ଡ଼ାଯାଏ । ଧାନ ବଢ଼ଡ଼ିବାକୁ ବେଉଷଣ ମଧ୍ୟ କୁହାଯାଏ । ସୁତରାଂ ଚାଷପ୍ରଣାଳୀ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ତିନି ଉପାୟରେ ଧାନଚାଷ କରାଯାଏ । ଯଥା :—

[୧] ଶୁଷ୍କ, ଅବତୁଡ଼ା ବା ଅବେଇଷଣ

[୨] ଅର୍ଦ୍ଧଶୁଷ୍କ, ବତୁଡା ବା ବେଇଷଣ

[୩] ରୁଆ

ଧାନବୁଣା—ତିନୋଟି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନ ବୁଣାଯାଏ । ଯଥା: (୧) ଛାଟିବୁଣା (୨) ଡ୍ରିଲଯନ୍ତ୍ରରେ ବୁଣା ଓ (୩) ଅଛର ।

ଛାଟି ବୁଣିବା—ଜମି ଗୁଣ୍ଡ ବା ଢେଲଳିଆ ଥାଏ । ଜୁନ୍ ମାସରେ ବର୍ଷା ହେବା ପୂର୍ବରୁ ଧାନ ଛାଟି ବୁଣାଯାଏ । ବର୍ଷା ପୂର୍ବରୁ ବୁଣାକୁ **ଖରୁଡି** ଏବଂ ବର୍ଷା ହୋଇ ମାଟି ଓଦା ଅବସ୍ଥାରେ ବୁଣିଲେ **ବତୁରି** ବୁଣା କୁହାଯାଏ । ଏଥିରେ ଏକରପ୍ରତି ବହୁତ ବିହନ ବୁଣାଯାଏ । ଧାନଗଛ ଉଠିଲେ ମାସକ ପରେ **ବତୁଡ଼ି** ପଚଳା କରାଯାଏ ।

ଡ୍ରିଲଯନ୍ତ୍ରରେ ବୁଣା—ଯନ୍ତ୍ରରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ଧାନ ବୁଣାଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ଊଣା ବିହନ ଲାଗେ । ଦୁଇ ଧାନଧାଡ଼ି ମଝିରେ ଜମି ଚଷି ବତୁଡ଼ାଯାଏ ।

ଗହ୍ୱର ଖାଲ ଜମିରେ ବାଳୁଙ୍ଗା ଓ ଘାସାଡ଼ି ଧାନ ବିଶେଷ ପରିମାଣରେ ଉଠେ । ବାଳୁଙ୍ଗା ଓ ଘାସାଡ଼ି ମାରିବାଲାଗି ଧାନବିହନ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି କରି ବର୍ଷାପୂର୍ବରୁ **ପୁଞ୍ଜି** ପକାଯାଏ । ବର୍ଷାହେଲେ ଧାନ, ବାଳୁଙ୍ଗା ଓ ଘାସାଡ଼ି ଗଜାମାରି ଉଠନ୍ତି । ପୁଞ୍ଜି ବାହାରେ ଉଠିଥିବା ଧାନଗଛ ବାଳୁଙ୍ଗା ଓ ଘାସାଡ଼ି । ତେଣୁ ଜମିରେ ପାଣି ରହିବା ପୂର୍ବରୁ ସେହି ବାଳୁଙ୍ଗା ଓ ଘାସାଡ଼ି ଉପାଡ଼ି କ୍ଷେତକୁ ନିର୍ମଳ ରଖାଯାଏ ।

ଅଛର—ସଅଁରା ଓ ଡାଳୁଅ ଧାନ ଓଦା ଜମିରେ ବୁଣାଯାଏ । ଜମି କାଦୁଅ କରି ମଇ ଦିଆଯାଏ । ଧାନବିହନକୁ ରାତିସାରାକ ପାଣିରେ ଭିଜେଇ ଦିଆଯାଏ । ସକାଳେ ପାଣିରୁ ଛାଣି ଗଦେଇ ପାଳ ଘୋଡ଼ାଯାଏ । ଦୁଇ ଦିନ ପରେ ଧାନ ଗଜା ମୁନେଇଯାଏ । ଏହି ଗଜାଧାନକୁ କ୍ଷେତରେ ଛାଟି ବୁଣାଯାଏ । ଏହି ଗଜାଧାନ କାଦୁଅ ଜମିରେ ବୁଣିବାକୁ **ଅଛର** କୁହାଯାଏ ।

ଶୁଷ୍କ ଓ ଅବତୁଡ଼ା ଧାନଚାଷପ୍ରଣାଳୀ

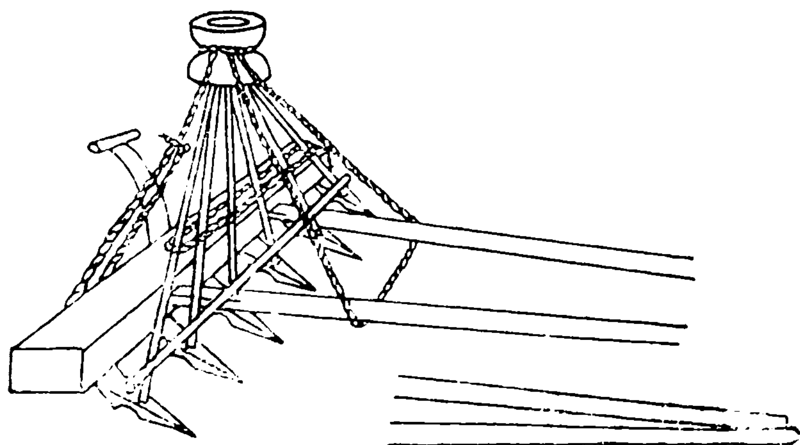
ପଦର, ଆଟ ଓ ଢିପା ଜମିରେ ଅବତୁଡ଼ା ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହି ଜମିରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ସୁବିଧା ନ ଥାଏ । ଧାନ ଫସଲ ବର୍ଷା ଉପରେ ନିର୍ଭରକରେ । ତେଣୁ ଅଳ୍ପ ଦିନରେ କଟାଯିବା ବିଆଳି ବା କୁଣ୍ଡ ଧାନ ଏଭଳି ଜମିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ବିଆଳି ଧାନ ୭୦ ଦିନରୁ ୧୧୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ପାଚି କଟାଯାଏ । ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ସୁବିଧା ନ ଥିଲେ ବ୨୭, ଏନ୍ ୧୩୭, ପି. ଟି. ବି. ୧୦, ବି. ଏ. ଏମ୍ ୧ ୨ ବା ଜୟପୁର ଧାନ ବୁଣାଯାଏ । ପାଣି ସୁବିଧା ଥିଲେ ବଡ଼ବିଆଳି ପି. ଟି. ବି୧୦, ଏମ୍. ଟି. ଉ ୧୫ ଧାନ ବୁଣି ବିତୁଡ଼ାଯାଏ କିମ୍ବା ଜମି କାଦୁଅ କରି ରୁଆଯାଏ ।

ଶ୍ରେଷ୍ଠ ବିଆଳିଧାନ ଶୁଷ୍କ ଓ ଅବତୁଡ଼ା ପ୍ରଣାଳୀରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଜମି ଖରାଟିଆ ଚାଷ ହୋଇ ପଡ଼ିଥାଏ । ନଚେତ୍ ବର୍ଷା ଅସରାଏ ଦୁଇ ଅସରା ହେଲେ ଜମିକୁ ଗୁଣ୍ଡଚାଷ କରି ମଇ ଦେଇ ତୌରିମ କରାଯାଏ । ଜମିରେ ଢେଲା ରହେନାହିଁ ।

ପଦର, ଆଟ ଓ ଢିପା ଜମି ସାଧାରଣତଃ ନିକଟୁଆ ମାଟି । ଧାନ ଶ୍ରେଷ୍ଠପାଗିଆ । ତେଣୁ ଜମି ଚାଷବେଳେ ଗୋବରଖତ ବୁଣି ଦିଆଯାଏ । ତିନି ଚାରି ଓଡ଼ ଚଷି ମାଟି ଝୁରୁଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ଧାନ ଗୁଞ୍ଜି ବୁଣି ଓଡ଼େ ଚଷି ମଇଦେଇ ଘୋଡ଼ି ଦିଆଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୨୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ସିଡ୍-ଡ୍ରିଲ ଯନ୍ତ୍ରରେ ଧାନ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣିବା ଭଲ । ଅଳ୍ପ ବିହନ ଲାଗେ । ମହୀଶୂରରେ ସିଡ୍-ଡ୍ରିଲ (ଚିତ୍ର ପରପୃଷ୍ଠାର) ସାହାଯ୍ୟରେ ଧାନ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । ଧାନ ବୁଣି ମଇ ଦେଇ ଦିଆଯାଏ । ଆଦିବାସୀ ଅଞ୍ଚଳରେ ବରକୋଳି ବା ଅନ୍ୟଗଛର ଡାଳକାଟି ମଇ ରୂପରେ ଘୋସାରି ଦିଅନ୍ତି । ବୁଣା ବାସିଦିନ ଥରେ ଓଡ଼େ ଚଷି ମଇଦେଇ ଦିଅନ୍ତି । ଏହାକୁ 'ବଛୁଣିକାଳ' କୁହାଯାଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା ମାଟି ଓଲଟପାଲଟ ହୁଏ । ଉଦ୍ଭିଦ ସମ୍ଭବରେ ଖେଳେ । ଗଜା ହେଉଥିବା ଘାସମଞ୍ଜି ଓ ମୁଥାଗୁଳି ଉପରକୁ ଉଠିଆସେ ।

ବୁଣି ପାଞ୍ଚଦିନ ପରେ ଧାନ ଗଛ ହୋଇଯାଏ । ବର୍ଷାହେବାରୁ ମାଟି ପାପଡ଼ି ବାନ୍ଧିଯାଏ । ମଇ ଦେଇ ଏହି ପାପଡ଼ି ଭାଙ୍ଗି ଦିଆଯାଏ । ଏହାକୁ



ଚିତ୍ର ୨—ମହୀଶୂର ରାଜ୍ୟରେ ବିଆଳିଧାନ ବୁଣିବା ଡ୍ରିଲ

[ଆରକେଶଙ୍କ ସୌଜନ୍ୟରେ]

"ଗରମଇ" କୁହାଯାଏ । ଗରମଇ ଦେବାଦ୍ୱାରା କେତେକ ବହଳିଆ ଗଛ ଉପୁଡ଼ି ପତଳା ହୁଏ । ଛୋଟ ଛୋଟ ଗଜାଘାସ ମଇ ଦାନ୍ତରେ ଘଷିହୋଇ ଉପୁଡ଼ି ପଡ଼ନ୍ତି । ତେଣୁ ଘାସବଛା ହୋଇଯାଏ ।

ଗଛ ଉଠିସିବାର ୧୦-୧୨ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ମେଘ ନଥିବା ଦିନ ବିଦା ଦିଆଯାଏ । ବିଦା ଦେବାଦ୍ୱାରା ମାଟି ଖୁସାଇ ହୋଇଯାଏ । ମାଟି ହାଲୁକା ରହେ । ଘାସ ଓ ମୁଥାଗୁଳି ଉପୁଡ଼ିଯାଏ । ବହଳିଆ ଧାନଗଛ ପତଳା ହୁଏ ।

ଘାସ ବିଆଳି ଧାନ ଚାଷର ଏକ ସମସ୍ୟା । ଘାସ ମାରିବାକୁ ଗରମଇ, ବିଦା ଓ ମୂଳିଆ ଲଗାଇ ବାଛିବାକୁ ପଡ଼େ । ମୁଥା ଓ କୋଦୁଅ ବିଆଳି କ୍ଷେତର ପ୍ରଧାନ ତୃଣକ । ହୋପୁର ବଗ୍ଗରେ ବ କୋଦୁଅ ମରେ ନାହିଁ । ଧାନ ବାହାରିବା ସମୟକୁ ଧାନ ଜନ୍ଦେଇ କୋଦୁଅ ଉପାଡ଼ିବାକୁ ପଡ଼େ ।

ବଆଁଲ ଏକପୁର ବାହୁବା ପରେ ପରେ ଏକରପ୍ରତି ୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ବୁଣିଦେବାକୁ ହୁଏ ।

ଭାଦ୍ରବ ମାସକୁ ବଆଁଲଧାନ କଟାଯାଏ ।

ବଆଁଲଧାନ ବର୍ଷାଉପରେ ନିର୍ଭରକରେ । ବର୍ଷା ଛିନ୍ନଛିଟିଆ ଧରିଲେ ବଆଁଲ ଫସଲ ଭଲ ହୁଏନାହିଁ । ସାଧାରଣତଃ ବଆଁଲଧାନ ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନୀ ଊଣା । ଏକରପ୍ରତି ଦୁଇରୁ ଅଢ଼େଇ କୁଇଣ୍ଟାଲ (୨୦୦ରୁ ୨୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ) ଧାନ ଆମଦାନୀ ହୁଏ ।

ବହୁଡା ଚାଷପ୍ରଣାଳୀ

(Semi-dry System)

ଲଘୁ ଓ ଶାରଦ ଧାନ ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଚାଷକରାଯାଏ । ଏହି ଜମିଗୁଡ଼ିକରେ ଶ୍ରାବଣ-ଭାଦ୍ରବ ମାସକୁ ବର୍ଷାପାଣି ଲାଗିରହେ କିମ୍ବା ଜଳସେଚନର ସୁବିଧା ଥାଏ ।

ଜମି ଖରାଟିଆ ଚାଷ ହୋଇଥାଏ । ନଚେତ୍ ବୈଶାଖ ମାସ ଶେଷକୁ ବର୍ଷା ଅସରାଏ ହେବା ପରେ ଜମି ଧରାଯାଏ । ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ ନହୋଇ ସାଧାରଣତଃ ଢେଲାଳିଆ ରହିଥାଏ । ମଇଦିଆ ଯାଇ ମାଟିକୁ ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ ନାହିଁ । ଖରାରେ ଢେଲା ଶୁଖି ରହିଥାଏ ।

ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସରେ ସାବିତ୍ରୀ ଅମାବାସ୍ୟା ପରେ ପରେ ଓ ରଜ ସଂକ୍ରାନ୍ତିର ପନ୍ଦରଦିନ ପୂର୍ବରୁ ଧାନ ବୁଣାଯାଏ । ମୌସୁମୀବାୟୁ ବହି ନ ଥାଏ । ଏହାକୁ 'ଖରୁଡ଼ି ବୁଣା' କୁହାଯାଏ । ଧାନ ଛାଟି ବୁଣାଯାଏ । ଧାନ ବୁଣି ଲଙ୍ଗଳରେ ମଡ଼େଇ ଦିଆଯାଏ । ବର୍ଷା ହେଲେ ଢେଲା ଭେଦି ମିଳେଇଯାଇ ଗୁଣ୍ଡ ହୁଏ ; ଧାନ ଘୋଡ଼େଇ ହୋଇଯାଏ ।

ଟାଣ ଅସରାଏ ବର୍ଷା ହୋଇଗଲେ ଧାନଗଛ ଭଲ ହୁଏ । ସାମାନ୍ୟ ବର୍ଷା ହେଲେ ଧାନ ଗଜାହୋଇ ଜଳ ଅଭାବରୁ ମରିଯାଏ । ଏହାକୁ 'ଗଜା ମରୁଡ଼ି' କୁହାଯାଏ । ଚାଷୀ ଆଉ ଥରେ ଧାନ ବୁଣେ ।

ଧାନଗଛ ଆଷାଢ଼ମାସ ଖରା ଖାଇ ବଢ଼େ । ଧାନଗଛ ସହିତ ଶୁଆଁ, ବାଜୁଙ୍ଗା, କୋଦୁଅ ଓ ଦୁବ ପ୍ରଭୃତି ବଢ଼ନ୍ତି । ଏହି ସମସ୍ତ ଅନାବନା

ଘାସ ଓ ଧାନଗଛକୁ 'ବୁଆ' କୁହାଯାଏ ।

ଶ୍ରାବଣ ମାସରେ ରଥଯାତ୍ରା ବେଳକୁ ବର୍ଷାପାଣି ଲଗାଏ । ଧାନ କ୍ଷେତରେ ୧୦ରୁ ୧୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର୍ ପାଣି ରଖି ଗୋଡ଼ିଙ୍ଗି ଲଙ୍ଗଳରେ ଧାନ ବଢ଼ୁଣ୍ଡା ଯାଏ ।

ଧାନ ବଢ଼ୁଣ୍ଡିବାଦ୍ୱାରା :—

୧— ଘୁଆଁ ଓ ଅନାବନା ଘାସ ଉପୁଡ଼ି ପଚି ସବୁଜସାର ହୁଏ ।

୨— ଧାନଗଛ ବହଳିଆ ନ ରହି ପାତଳା ଧରେ

୩—ଧାନଗଛର ଚେର କଟିଯାଇ ନୂଆ ଚେର ବାହାରେ । ନୂଆ-ଚେରର ଖାଦ୍ୟ ଆହରଣ ଶକ୍ତି ଅଧିକ ହୁଏ ।

୪— ଧାନଗଛ ୧୦ରୁ୧୫ଦିନ ବଢ଼େ ନାହିଁ । ତେଣୁ ନଡ଼ା ପରିମାଣ କମି ଧାନ ଆମଦାନି ବଢ଼େ ।

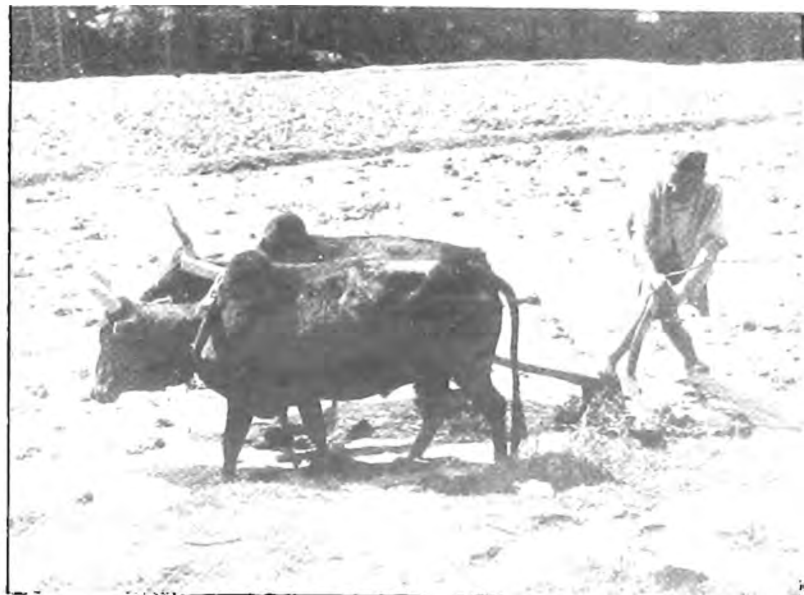
୫—ମାଟି ବସିଯାଇଥାଏ । ବଢ଼ୁଣ୍ଡିବାଦ୍ୱାରା ମାଟି ଓଲଟପାଲଟ ହୋଇ ହାଲୁକା ରହେ । ବାୟୁ-ଗମନାଗମନ ସୁବିଧା ହୁଏ ।

୬— ବୀଜାଣୁ କାର୍ଯ୍ୟ କ୍ଷିପ୍ର ହୁଏ ।

୭ ଧାନ ପିଲମାର ଭେଳାବାନ୍ଧ ବଢ଼େ ।

ବଢ଼ୁଣ୍ଡା କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀରେ ସବୁଜସାର ଧାନ ଆମଦାନି ବଢ଼ାଇ-ଥାଏ । ଖରୁଡ଼ି ବୁଣିବା ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୩୦ରୁ ୪୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ବିହନ ବୁଣାଯାଏ । ଏହି ବିହନ ସହିତ ୨ ରୁ ୩ କିଲୋଗ୍ରାମ ଧଇଞ୍ଚାମଞ୍ଜି ମିଶାଇ ବୁଣିଦେବ । ଧଇଞ୍ଚା ଧାନ ସହିତ ଉଠି ବଢ଼ିବ । ଧାନ ବେଉଷଣ ସମୟରେ ଧଇଞ୍ଚା ଚଷି ହୋଇ ମାଟିରେ ଗୋଳେଇ ହୋଇ ପଚିବ ଏବଂ ସବୁଜସାରର କାର୍ଯ୍ୟ ଦେବ । ଯେତେକ ଧଇଞ୍ଚା ଗଛ ଉପୁଡ଼ି ନ ଥିବ ସେଗୁଡ଼ିକ ଧାନବଛା ବେଳେ ଉପାଡ଼ି ବିଣ୍ଡି ମାରିଦେବ । ପ୍ରତି କ୍ଷେତରେ ୫୦-୬୦ ଗଛ ଛାଡ଼ିଦେଲେ ଗଛ ବଢ଼ି ଫୁଲ ଧରିବ । ସେଥିରୁ ଆସନ୍ତା ବର୍ଷକୁ ଧଇଞ୍ଚାମଞ୍ଜି ଧରିଯିବ । ଧଇଞ୍ଚା ଡାଙ୍ଗ ଜାଳ ବି ହେବ ।

ଧଇଞ୍ଚା ସବୁଜସାର କରି ଏକର ପ୍ରତି ୬୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ସୁପରଫସ-ଫେଟ୍ ଧାନବୁଣାବେଳେ ଏବଂ ୬୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କାଲସିୟମ୍ ଅମୋନିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ସାର ଧାନ ବଛା ସମୟରେ ପ୍ରୟୋଗ କଲେ ଧାନ ଉତ୍ପାଦନ ବଢ଼ିଯାଏ ।



ପ୍ଲେଟ ୧—ଧାନ ରୋଇବା ପୂର୍ବରୁ ଦେଶୀ ଲଙ୍ଗଳରେ ଜମି ଓରଡା କରା ଯାଉଛି ।



ପଞ୍ଜାବର କୁଲୁ ଅଞ୍ଚଳର କୃଷୀର ଘର ଓ ଧାନ କ୍ଷେତ ।



ପ୍ଲେଟ ୨--ଧାନଚାରା ରୁଆ ଯାଉଛି ।



ଜାପାନୀ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନଚାରା ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ରୋଉଛନ୍ତି ।



ପ୍ଲେଟ ୩—ଧାନକ୍ଷେତରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଯୁକ୍ତ ସାର ବଣ୍ଟୁଛି ।

ବେଢ଼ଷଣ ପରେ ମଠରେ ଖେଳୁଆ କରାଯାଏ । ଧାନ ମୂଣ୍ଡାକୁ ଭାଙ୍ଗି ଧାନଗଛ ନ ଥିବା ସ୍ଥାନମାନଙ୍କରେ ଧାନଗଛ ଖଞ୍ଜିବାକୁ ଖେଳୁଆ କୁହାଯାଏ । ଖେଳୁଆରେ ମଇ ବୁଲାଇ ଜମି ଚୌରସ କରି ଦିଆଯାଏ । ଏହାକୁ "କଳାମଇ" ଦେବା କୁହାଯାଏ । ବେଢ଼ଷଣ ପରେ ଧାନ ଚେର ଛିଣ୍ଡି ଯାଇଥିବାରୁ ପାକଳ ପଡ଼ିଯାଏ । କଳାମଇ ଦେଲେ ଧାନଗଛ ମାଟିରେ ଦୃଢ଼ ରହି ଚେରମାନ ବଢ଼ି କଳା ଧରେ ।

ଖେଳୁଆ ପରେ ଧାନ ବଛାଯାଏ । ଘାସ, ବୁହାଡ଼ ଓ ବାଲୁଙ୍ଗା ବାଛି ଦିଆଯାଏ । ଧାନ ଲଙ୍ଗ ଛାଡ଼ିବା ସମୟକୁ ଆଉ ଥରେ ବଛା ହୁଏ । ପ୍ରଥମ ବଛାକୁ ଏକପୁର ଏବଂ ଦ୍ୱିତୀୟ ବଛାକୁ ଦୋପୁର ବଛା କୁହାଯାଏ ।

ବଛା ପରେ ଧାନକିଆରିରେ ପାଣି ରଖିବା ପ୍ରଧାନ ଲକ୍ଷ୍ୟ ହୁଏ । ଧାନ ବାହାରିବା ସମୟକୁ ଧାନ କ୍ଷେତରେ ବୁଲି ବାଲୁଙ୍ଗା ଓ ବୁହାଡ଼ ବାଛି କାଟି ନେଇ ଧାନ କ୍ଷେତ ନ ରଖାଯାଏ । ଧାନ ପାଚିଲେ କଟାଯାଏ ।

ରୁଆ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନଚାଷ

(Wet System of Paddy Cultivation)

ପ୍ରବାଦ ରହିଛି, "ରୁଆ, ଧାନ ଥୁଆ" । ଜଳସେଚନ ସୁବିଧା ଥିଲେ ରୁଆ ସମ୍ଭବ ହୋଇଥାଏ । ରୁଆଦ୍ୱାରା ନିମ୍ନଲିଖିତ ସୁବିଧା ମିଳିଥାଏ । ଯଥା :—

୧—ରୁଆ କ୍ଷେତରେ ଘାସ ଓ ମାଣ୍ଡିଆ ଖସଡ଼ନେ ବୁଣି ଧାନରୁଆ ବେଳକୁ କାଟି ନିଆଯାଏ । ତେଣୁ ଚାଷୀ ଗୋଟାଏ ଫସଲ ଆଗତୁରା ଉଠାଇ ନଏ ।

୨—ଜମିକୁ ଭଲରୂପେ କାଦୁଅ କରାଯାଇଥାଏ । ତେଣୁ ପାଣି ଝରି ନଷ୍ଟ ହୁଏନାହିଁ ।

୩—ଜମି କାଦୁଅ ବେଳେ ଘାସ, ଶୁଆଁ, ଅନାବନା ଗଛ ଚଷି ହୋଇ ନିର୍ମଳ ରହେ । ଧାନ ବଛା ଖର୍ଚ୍ଚ କମିଯାଏ ।

୪—ଧାନକ୍ଷେତର ଏକଦଶମାଂଶ ସ୍ଥାନରେ ତଳି ପଡ଼େ । ତେଣୁ କେବଳ ତଳିମୁଣ୍ଡାକୁ ପାଣି ମଡ଼ାଇବାକୁ ପଡ଼େ । କ୍ଷେତଟାଯାକ ପାଣି-ମଡ଼ାଇବାକୁ ପଡ଼େନାହିଁ ।

୫—ଚଳ ଉପାଡ଼ିବା ସମୟରେ ଚେର ଛିଡ଼ିଯାଏ । ଲଗ୍ଣି ପରି କାଦୁଅ ହୋଇଥିବା ଜମିରେ ଏହି ଚଳ ରୁଆଯାଏ । ତେଣୁ ନୂଆ ଚେର ମାଡ଼ି ଧାନଗଛ ହୃଷ୍ଟପୁଷ୍ଟ ଭାବରେ ବଢ଼େ । ଗଛ ଅଧିକ ପିଲ ଦେଇ ଢେଳା ବାନ୍ଧେ ।

୬—ବୁଆ ଓ ବେଉଷଣ କ୍ଷେତରେ ଠାଏ ଠାଏ ଘଡ଼ୁଆ ରହିଯାଏ । ଖେଳୁଆ କଲେ ମଧ୍ୟ ବୁଦା ବୁଦା ମଧ୍ୟରେ ସମାନ ଦୂରତା ରହେନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ରୁଆ କ୍ଷେତରେ ବୁଦାବୁଦା ମଧ୍ୟରେ ସମାନ ଦୂରତା ରହେ ।

୭—ଚଳ ମୁଣ୍ଡାରେ ରୋଗ ଓ କୀଟପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ ଦମନ ସହଜ ।

୮—କ୍ଷେତରେ ଧାନ ରୁଆ ପୂର୍ବରୁ ସବୁଜଖତ ମଞ୍ଜି ବୁଣି ଗଛ କରି ଚଷି ଦିଆଯାଏ ।

୯—ରୁଆରେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୦କଲେ ବିହନର ଚଳ ଯଥେଷ୍ଟ ।

ରୁଆରେ ଅସୁବିଧା—

୧—ଜମିକୁ ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ସୁବିଧା ଥିବା ଦରକାର । ଠିକ ବକତରେ ପାଣି ନଆସିଲେ ଜମି କାଦୁଅ ଓ ରୁଆ ବିଳମ୍ବ ହୁଏ ।

୨—କାଦୁଅ କରିବାରେ ବଳଦ ଥକି ପଡ଼ନ୍ତି । କାମ ଊଣା ହୁଏ ।

୩—ଚଳ ଉପାଡ଼ିବା, ବୋହିବା ଓ ରୋଇବା ଲାଗି ଏକକାଳୀନ ୧୬ ରୁ ୨୦ ମୂଲିଆ ଦରକାର ପଡ଼ନ୍ତି ।

୪—ଖାଲଜମିରେ ରୁଆ ସମ୍ଭବପର ନୁହେଁ ।

ଧାନ ରୋଇବା ଲାଗି ଚଳ—ତିନୋଟି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଚଳ ପକାଯାଏ । ଯଥା: (୧) ଶୁଖା ଚଳମୁଣ୍ଡା (୨) ଦରଶୁଖା ଓ ଦରକାଦୁଆ-ଚଳମୁଣ୍ଡା ଏବଂ (୩) କାଦୁଆ ଚଳମୁଣ୍ଡା ।

ଶୁଖା ଚଳ ମୁଣ୍ଡା—ଜମି ଗୁଣ୍ଡଗୁଷ କରାଯାଏ । ଝୁରୁଗୁଣ୍ଡ ମାଟିରେ ଖତ ଦେଇ ଓଲଟପାଲଟ କରାଯାଏ । କେହି କେହି ଚଳମୁଣ୍ଡା ପୋଡ଼ନ୍ତି । ପୋଡ଼ିବା ବା ରବିଙ୍ଗ ଭଲ ନୁହେଁ । ଖତ ଓ ମାଟି ଗମିଗଲେ ସରୁଆ ସରୁଆ ପଟି ଭାଙ୍ଗି ଧାନ ଚଳ ପଡ଼େ । ବର୍ଷା ହେଲେ ଧାନ ଗଜା ହୁଏ ଓ ଚଳ ବଢ଼େ ।

ଦରଶୁଖା ଚାଲମୁଣ୍ଡା - ଜମି ୪୫ ଥର ଚାଷ କରାଯାଏ । ଖତ ମିଶାଇ ଉଚ୍ଚା ପଟି ଭଙ୍ଗାଯାଏ । ଧାନ ଚାଲ ପକାଇ ପୋଖରୀ, ନଚେତ୍ କୂଅ ସପେଇରୁ ପାଣି ନେଇ ଚାଲମୁଣ୍ଡା ମଡ଼ାଯାଏ । ଜଳସେଚନଦ୍ୱାରା ଚାଲ ବଢ଼େ ।

କାଦୁଅ ଚାଲମୁଣ୍ଡା—ଜମିରେ ପାଣି ଭରି କାଦୁଅ କରାଯାଏ । ପାଣି ନଗାଡ଼ି ସରୁଆ ସରୁଆ ପଟି ଭଙ୍ଗାଯାଏ । ପଟି ଚାରିକଡ଼ରେ ନାଳ ରହେ । ପଟିଗୁଡ଼ିକ ଚାଖଣ୍ଡେ ଉଚ୍ଚା କରାଯାଏ । ଧାନ ଗଜାକରି ନଚେତ୍ ବେଗରଗଜାରେ ଅଛରା ଯାଏ । ଜୋର୍‌ସହ ଅସ୍ତୁରିଲେ କାଦୁଅରେ ଧାନ ଲାଖିରହେ । ଅଛରା ଧାନ ଚଢ଼େଇ ଖାଇ ନଯିବା ଲାଗି ଦୁଇ ତିନି ଦିନ ଜଗିବାକୁ ପଡ଼େ । ଗଛ ଉଠିଗଲେ ଚାଲମୁଣ୍ଡାରେ ଦୁଇ ତିନି ଆଙ୍ଗୁଳ ପାଣି ଭରି ରଖିବାକୁ ହୁଏ । ଚାଲମୁଣ୍ଡାର ମାଟି ଶୁଖି ଟାଣ ନ ହୋଇଯିବା ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦିଆଯାଏ ।

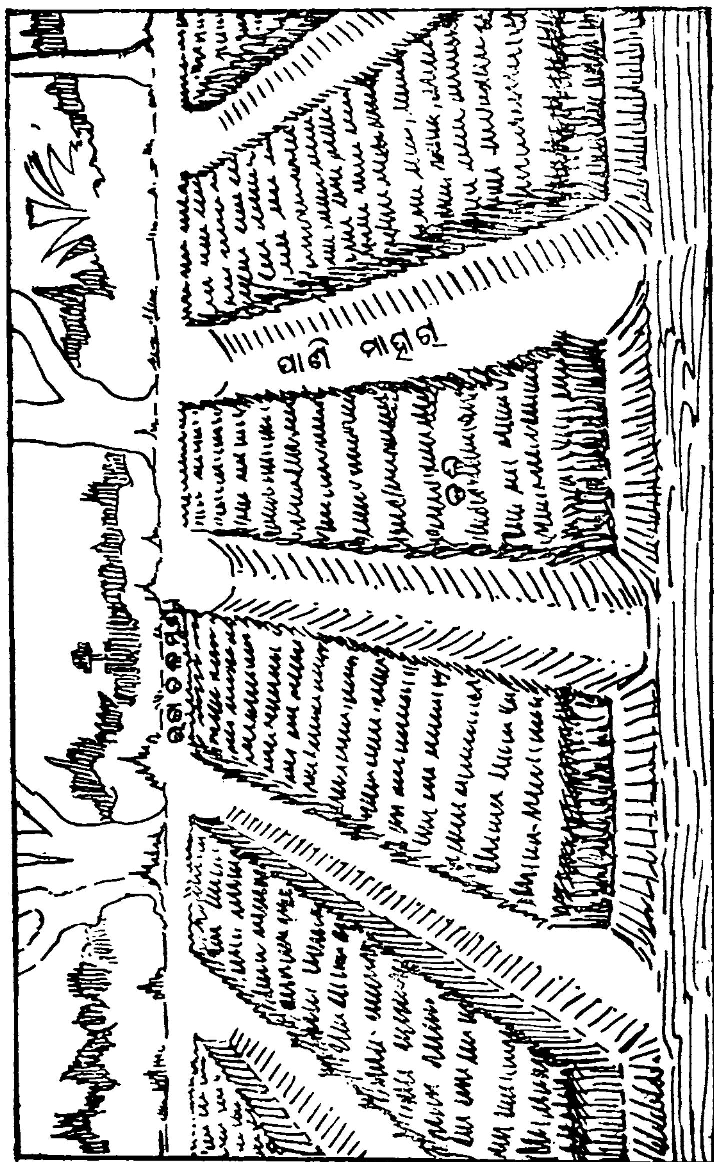
ଚାଲ ଲାଗି ବିହନ ଏକ ଏକର ଜମି ରୋଇବା ଲାଗି ମୋଟ- ଧାନ ୧୨ରୁ ୧୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ସରୁଧାନ ୧୦ରୁ ୧୨ କିଲୋଗ୍ରାମ ଦରକାର । ଏହି ମଞ୍ଜିତକ ବୁଣିବା ଲାଗି ୩,୦୦୦ ବର୍ଗଫୁଟ ଚାଲମୁଣ୍ଡା ଦରକାର । ସାଧାରଣରେ ୧୦ସେଣ୍ଟ୍ ଜମିରେ ଧାନ ଚାଲ ପକାଇଲେ ଏକ ଏକର ଜମି ରୁଆଯାଏ ।

ରୋଇବା ଲାଗି ଜମି କାଦୁଅ କରିବା—ଜମିକୁ ଖରାଟିଆ ଚାଷ କରାଯାଇଥାଏ । ସୁବିଧା ଥିଲେ ଢିପା ଜମିରେ ଛଣପଟ ଏବଂ ଖାଲୁଆ ଜମିରେ ଧନିଚା ଜୁନମାସରେ ବୁଣିଦିଆଯାଏ । ଜୁଲାଇମାସ ଶେଷଆଡ଼କୁ ଛଣପଟ ବା ଧନିଚାକୁ ଚଷି ସବୁଜଖତ କରାଯାଏ । ଧାନ ରୋଇବାର ଦୁଇ ତିନିଦିନ ଆଗରୁ କ୍ଷେତରେ ସାମାନ୍ୟ ପାଣି ରଖି ଦୁଇ ତିନି ଓଡ଼ ଚଷି ମାଟିକୁ ଲହୁଣୀ ପରି ନରମ କରି ଦିଆଯାଏ । ମଇ ଦେଇ ଜମି ଚୌରସ କରି ରଖାଯାଏ । ଜମି ଚୌରସ ରହିଲେ କ୍ଷେତରେ ସମାନ ଭାବରେ ପାଣି ଲାଗି ରହେ ।

ପ୍ଲେଟ ୧ । ମଟାଳ ଓ ଦୋରସା ମାଟି ଭଲ କାଦୁଅ ହୁଏ । ବାଲିଆ ଜମି ତେତେ କାଦୁଅ ହୁଏନାହିଁ । ମଇ ଦେଲେ ମାଟି ବସିଯାଏ । ଧାନ ରୋଇବା ବେଳେ ଟିପ ଗଲେନାହିଁ । ତେଣୁ ବାଲିଆଜମିକୁ ଚଷି କାଦୁଅ କରିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ରୁଆଯାଏ । ଖଲମାଟି କାଦୁଅ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ ।

ଚିତ୍ର—ଧାନ ଜଳମୁଣ୍ଡା ଉଚ୍ଚା ପଟି କରାଯାଇଛି ।

ଏହି ଉଚ୍ଚା ପଟିରେ ଧାନଜଳ ପଡ଼ୁଛି ।



ସମୁଦ୍ରଧାର ଲୁଣିମାଟି ଏବଂ ତ୍ରିକୋଣଭୂମିର ପଟୁପଡ଼ା ମାଟି କାଦୁଅ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ପଟୁପଡ଼ା କଳାମାଟିରେ ବଳଦ ଗଳି ପଡ଼ନ୍ତି । ହଳ ଟାଣିବା କଷ୍ଟକର ହୁଏ । ଆନ୍ଧ୍ର ପ୍ରଦେଶର ଗୋଦାବରୀ ନଦୀ ମୁହାଣ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହି ଅସୁବିଧା ଦେଖାଯାଏ । ଏପରି ଜମିରେ ଖଇଚିଆ ଚାଷ କରାଯାଏ । ବର୍ଷା ଆରମ୍ଭରେ ଜମିକୁ ଓଡ଼େ ଦୁଇଓଡ଼ ଚଷି ମଇଦେଇ ଗଜାଧାନ ଅଛରା ଯାଏ । ଧାନ ଅଙ୍କୁର ପାଣି ନିଗାଡ଼ି ଦିଆଯାଏ । ଗଛ ଉଠିଗଲେ ପାଣି ଭିଡ଼ି ରଖାଯାଏ । ଧାନ କାଟିବା ଯାଏ ପାଣି ରହିଥାଏ ।

ଧାନ ରୁଆ—ରୋଇବା ଲାଗି ତଳ ଗୁଡ଼ିକ ପାଞ୍ଚ ସପ୍ତାହ ବଢ଼ିବା ଦରକାର । ଅତି ବୁଢ଼ା ଓ ଅତି ଡେଙ୍ଗା ତଳ ରୋଇବା ଅନୁଚିତ । ଗାଡ଼ ଜମିଲାଗି ଡେଙ୍ଗା ତଳ ଦରକାର ହୋଇଥାଏ । ତଳ ଡେଙ୍ଗାରେ ବଢ଼ିଥିଲେ ଅଗ କାଟିଦେବା ଦରକାର । ତଳ ଉପାଡ଼ିବା ପୂର୍ବରୁ ତଳମୁଣ୍ଡାରେ ପାଣି ଭରି ମାଟି ନରମ ରଖିବା ଆବଶ୍ୟକ । ମାଟି ନରମ ରହିଲେ ତଳ ଉପାଡ଼ିବା ସମୟରେ ମୂଳ ଛିଡ଼ିଯାଏ ନାହିଁ । ତଳ ଉପାଡ଼ି ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ରୋଇବ । ବାସି ତଳ ପାକଲା ପଡ଼ିଯାଏ, ରୁଆଗଲେ ଶୀଘ୍ର ଚେର ମାରେ ନାହିଁ ।

ତଳ ରୁଆ—ଦୁଇଟି ପ୍ରଣାଳୀରେ ତଳ ରୁଆଯାଏ । ଯଥା :—(୧) ଭଉଁରିଆ ଏବଂ (୨) ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି । ଭଉଁରିଆ ରୁଆରେ ରୁଆଳି ଯେଣେ ତେଣେ ରୋଇଯାଏ । ଗଛ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ରହେନାହିଁ । ତେଣୁ କୌଣସି ଯନ୍ତ୍ରପାତି ଚଳାଇ ଆନ୍ତଃଚାଷ କରାଯାଇ ପାରେ ନାହିଁ । ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ରୁଆଗଲେ 'ଜାପାନି ଉଇଡର' ଚଳାଇ ଧାଡ଼ିର ମଝି ଜାଗା ଚଷି ଘାସ ମାରିଦିଆଯାଏ । ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ରୁଆ ଭଲ । କିନ୍ତୁ ଏକ ଏକର ଜମିକୁ ଭଉଁରିଆ ପ୍ରଣାଳୀରେ ୧୦ ଜଣ ଏବଂ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ପ୍ରଣାଳୀରେ ୧୭ରୁ ୨୦ ଜଣ ମୂଲିଆ ଲାଗନ୍ତି ।

ସମୟ—ଲଘୁଧାନ ଜୁଲାଇ ପନ୍ଦରରୁ ପନ୍ଦର ତାରିଖ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏବଂ ବଡ଼ଧାନ ଜୁଲାଇ ପନ୍ଦରରୁ ଅଗଷ୍ଟ ପନ୍ଦର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରୁଆଯାଏ । ଧାନ ରୁଆ ସମୟ ବିଷୟରେ ମଧ୍ୟ ପ୍ରବାଦ ରହିଛି :—

ଆଷାଢ଼େ ନଗୋଇଲେ ଦଲକେ । ଶ୍ରାବଣେ ଗୋଇଲେ ଫଳକେ
ବଦ୍‌ରେ ନଗୋଇଲେ ଭୁଷକେ । ଆଶ୍ୱିନେ ଗୋଇଲେ ବଷତକେ ।

ଆଗଭୁଆ ଗୋଇଲେ ଧାନ ବଢ଼ିବାକୁ ବହୁତ ସମୟ ପାଏ । ତେଣୁ ଧାନ ବଢ଼ିଯାଇ ଶୋଇପଡ଼େ, ଆମଦାନି ଊଣା ହୁଏ । ବିଳମ୍ବରେ ଗୋଇଲେ ଧାନ ପିଲମାଣ ଭେଳା ବାନ୍ଧିବାକୁ ସମୟ ପାଏନାହିଁ । ଗଛ ଛୋଟ ଛୋଟ ହୁଏ । ଆମଦାନି କମିଯାଏ । ଚାଷୀ କହିଥାଏ, "ଜନମକୁ ଗୋଇଲେ, କରମକୁ ଫଳେ ।" ଭାଦ୍ରବମାସ ଶ୍ରୀକୃଷ୍ଣଜନ୍ମାଷ୍ଟମୀ ପରେ ଧାନ ରୁଆଗଲେ ଆମଦାନି କମିଯାଏ ।

ରୁଆ ବ୍ୟବଧାନ—ଉପଯୁକ୍ତ ବ୍ୟବଧାନ ଦେଇ ଚାରା ଗୋଇବା ଦରକାର । ପ୍ରବାଦ ରହିଛି—

"ମିଥୁନ ଛଟା, କକଡ଼ା ହଟା, ସିଂହ ଚଉକା, କନ୍ୟେ ନଘଞ୍ଚି ରୁଅ
ତୁଳ ମାସରେ ଗୋଇ ନପାରିଲେ ବଳଦ ଆଗରେ ଥୁଅ ।"

ଆଷାଢ଼ ମାସରେ ଚାରାକୁ ଛଟାଆକାର ବ୍ୟବଧାନରେ, ଶ୍ରାବଣ ମାସରେ ହାତେ ହାତେ ଗୁଣ୍ଡ଼, ଭାଦ୍ରବମାସରେ ଚାରିଆଙ୍ଗୁଳ ଗୁଣ୍ଡ଼, ଆଶ୍ୱିନ ମାସରେ ପାଖାପାଖି ଗୋଇବ । କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରେ ଚାରାକୁ ଉପାଡ଼ି ଗୋରୁ ଖୋଇଦେବ ଏବଂ ଗୋଇବନାହିଁ । ଏହାର ଅର୍ଥ ଯେତେ ସହଳ ଗୋଇବ ସେତେ ଛଡ଼ାଛଡ଼ା ଗୋଇବ ଏବଂ ରୁଆ ଯେତେ ଡେରି ହେଉଥିବ, ସେତେ ପାଖପାଖ ଗୋଇବ ।

ଚାରାସଂଖ୍ୟା—ବୁଦାଟିରେ ଦୁଇଟି ଲେଖାଏଁ ଚାରା ଗୋଇବା ଭଲ । ଚାରିଟା ଅଥବା ଛଟା ଚାରା ଗୋଇଲେ ଚାରା ପିଲମାଣ ଭେଳାବାନ୍ଧେ ନାହିଁ ।

ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ

ଭାରତୀୟ ଜଳବାୟୁ ଓ ମାଟିରେ ଧାନଫସଲ ଏକ ଏକର ଜମିରୁ ୧୪ କିଲୋଗ୍ରାମ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ, ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଫସଫରିକ ଅମ୍ଳ, ୩୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ପୋଟାଶ ଏବଂ ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଚୂନ ବ୍ୟବହାର କରି କରିଥାଏ । ତେଣୁ ଧାନ ଆମଦାନି ବଢ଼ାଇବାକୁ ହେଲେ ପ୍ରତିବର୍ଷ

ଏହି ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକୁ ମାଟିରେ ପ୍ରୟୋଗ କରିବାକୁ ହେବ । ଜୈବିକ ଖତ ଓ ରସାୟନିକ ସାର ପ୍ରୟୋଗଦ୍ୱାରା ଏହି ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ଯୋଗାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ଜୈବିକ ଖତ—ଗୋବରଖତ, କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଓ ସବୁଜ ଖତ ଧାନ ଫସଲ ଲାଗି ଅତି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଏହି ଖତଗୁଡ଼ିକରେ 'ହ୍ୟୁମସ୍' ଉପାଦାନ ରହିଥାଏ । ହ୍ୟୁମସ୍ ନାଇଟ୍ରୋଜେନର ଆଧାର । ବାତଜୀବୀ ଓ ଅବାତଜୀବୀ ଜୀବାଣୁ ହ୍ୟୁମସକୁ ଭାଙ୍ଗିବା ସମୟରେ ଏହି ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ମୁକ୍ତ ହୁଏ । ଧାନ ଫସଲ୍ ସେହି ନାଇଟ୍ରୋଜେନକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ବଢ଼େ । ଜୀବାଣୁ ହ୍ୟୁମସ୍ ଭାଙ୍ଗିବା ସମୟରେ ଶକ୍ତି ସଂଗ୍ରହ କରେ । ସେହି ଶକ୍ତିରେ ବାୟୁ-ମଣ୍ଡଳରୁ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଧରି ମାଟିକୁ ଉର୍ବର କରେ । ତେଣୁ ଯୁଗ ଯୁଗ ଧରି କେବଳ ସାର ପ୍ରୟୋଗରେ ଧାନ ଚାଷ ସମ୍ଭବ ହୋଇପାରୁଛି ।

ଜୈବଖତ ଜମିରେ ଦିଆଗଲେ ନେଳିଆ ଶୈବାଳ (Blue green algae) ବଢ଼ନ୍ତି । ଏହି ଶୈବାଳ ବାୟୁମଣ୍ଡଳରୁ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ସଂଗ୍ରହ କରି ମାଟିରେ ନାଇଟ୍ରେଟ ଆକାରରେ ରଖନ୍ତି । ଜମି ଉର୍ବର ହୁଏ । କ୍ଷେତରେ ଧାନଗଛର ମୁଖ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ପ୍ରାକୃତିକ ଉପାୟରେ ବୃଦ୍ଧି ପାଏ ।

ତିନୋଟି ଉପାୟରେ ଜମିରେ ଜୈବଖତ ଦିଆଯାଏ । ଯଥା—

(୧) ଗୋବରଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ (୨) ସବୁଜଖତ ଏବଂ (୩) ସବୁଜ ଡାଳପତ୍ର

ଗୋବର ଖତ ବା **କମ୍ପୋଷ୍ଟ**—ଧାନ କ୍ଷେତରେ ପ୍ରତିବର୍ଷ ୫ ରୁ ୧୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଗୋବରଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେବା ଦରକାର । ଗୋବର ଖତ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ, ଫସଫରସ ଓ ପୋଟାଶ ଉପାଦାନ ଯୋଗାଏ । ମାଟିରେ ହ୍ୟୁମସ ପରିମାଣ ବଢ଼ାଏ । ମାଟିର ଭୌତିକ ଧର୍ମ ଉପରେ ସୁପ୍ରଭାବ ପକାଏ । ନେଳୀ ଶୈବାଳ ବଢ଼ନ୍ତି ।

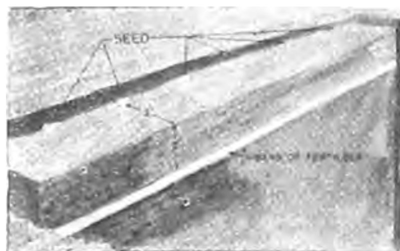
ସବୁଜ ଖତ—ଉଚ୍ଚ ଜମିରେ ଛଣପଟ, ବରି, ମୁଗ ଓ ବରଗୁଡ଼ି ଏବଂ ଖାଲ ଶାରଦ ଜମିରେ ଧଇଞ୍ଚା ବୁଣି ସବୁଜ ଖତ କରାଯାଏ । ଏକର

ପ୍ରତି ଛଣପଟ୍ଟ ୧୫ କିଲୋ, ଧନିଚ୍ଚ ୧୦ କିଲୋ ହାରରେ ବୁଣାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ବେଳେ ଏକର ପ୍ରତି ୫୦ କିଲୋ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି କମ୍ବା ସୁପର ଫସଫେଟ ବୁଣିଦେବା ଭଲ । ମଞ୍ଜି ବୁଣାର ଛଅ ସପ୍ତାହ ପରେ ସବୁଜଖତ ଫସଲକୁ ଚଷି ମାଟିରେ ମିଶାଇ ଦିଆଯାଏ । ଜମି କାଦୁଅ କରି ଧାନ ରୁଆଯାଏ ।

ସବୁଜ ଡାଳପତ୍ର—ଧାନ ଜମିରେ ସବୁଜ ଖତ ବୁଣିବା ସୁବିଧା ନଥିଲେ ଅମରି, ବଡଧନିଚ୍ଚ, ଛଣପଟ୍ଟ ଓ ଧନିଚ୍ଚ ଅନ୍ୟତ୍ର ବୁଣିବ । ଏହି ଗଛକୁ କଅଁଳିଆ ଅବସ୍ଥାରେ କାଟି ଜମିରେ ପକାଇ ଚଷିଦେବ । ଅମରି ଓ ଗ୍ଲାରିସିଡ଼ିଆ ହିଡ଼ବାଡ଼ରେ ଲଗାଯାଇ ପାରେ । ଏହି ସବୁଜଡାଳପତ୍ର ଏକରପ୍ରତି ଦୁଇହଜାର କିଲୋଗ୍ରାମ ହାରରେ ପକାଇବା ଭଲ । ସବୁଜ ଡାଳପତ୍ର ସହିତ ଏକର ପ୍ରତି ୫୦ରୁ ୭୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡ ନଚେତ୍ ସୁପରଫସଫେଟ ବୁଣି ଦେବ । ସବୁଜ ଡାଳପତ୍ର ପକାଇ ଜମି କାଦୁଅ କରି ଓନିଚ୍ଚରି ଦିନ ପକାଇଦେବ । ଆଉଥରେ କାଦୁଅ କରି ଧାନ ରୋଇବ ।

ଧାନ ଫସଲରେ ସାର ପ୍ରୟୋଗ—ସାଧାରଣତଃ ଓଡ଼ିଶାର ମାଟି ଓ ଜଳବାୟୁରେ ଏକ ଏକର ଧାନ ଫସଲ ଲାଗି ୧୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ, ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଫସଫେଟ ଓ ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ପୋଟାଶ ଦରକାର । ଏହି ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ସାର ଆକାରରେ ଦିଆଯାଏ ।

ନାଇଟ୍ରୋଜେନଯୁକ୍ତ ସାର—ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ, କାଲସିୟମ-ଆମୋନିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ, ଆମୋନିୟମ କ୍ଲୋରାଇଡ଼ ଏବଂ ଇଉରିଆ ଧାନରେ ଦିଆଯାଏ । ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଧାନ ଫସଲଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ସାର । ଲଘୁ ଜମିରେ କାଲସିୟମ ଆମୋନିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ଏବଂ ଖାଲଜମିରେ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଭଲ ଉପକାର ଦିଏ । ଧାନଗଛ ପିଲମାରି ଭେଳାବାନ୍ଧି ବଢ଼ିବା ଅବସ୍ଥାରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଉପାଦାନ ଆମୋନିଆ ରୂପରେ ବ୍ୟବହାର କରେ । ଧାନ ଥୋଡ଼ ଧରିବା ପରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନକୁ ନାଇଟ୍ରେଟ ରୂପରେ ବ୍ୟବହାର କରେ । ବାହାଲ ଜମିରେ ଆମୋନିୟମ୍ କାଲସିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ ଦେବା ଭଲ । ମଟାଳ ମାଟିରେ ଆମୋ-

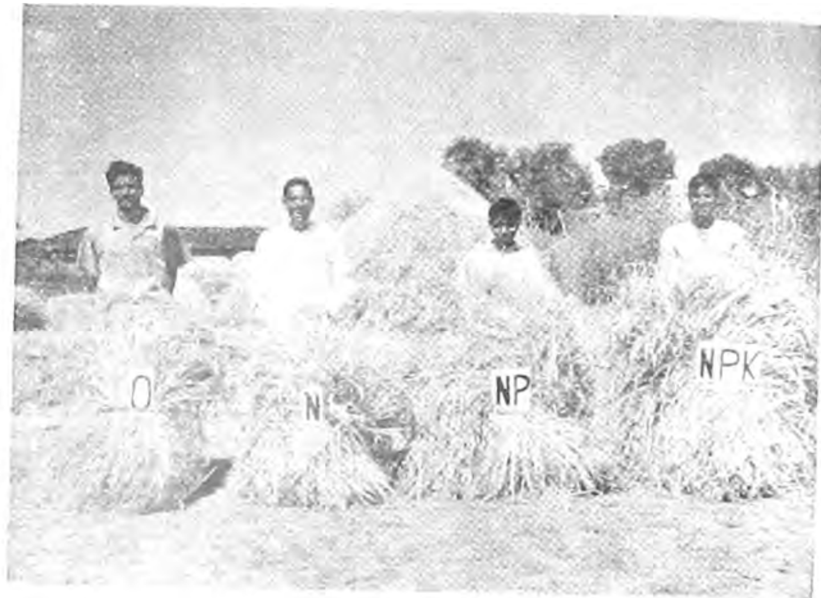


ପ୍ଲେଟ ୪—ରସାୟନିକ ସାର ମଞ୍ଜିର ଦୁଇଇଞ୍ଚ ତଳେ ଓ ଦୁଇଇଞ୍ଚ ଛଡ଼ାରେ ପ୍ରୟୋଗ କରିବ ।



ପ୍ଲେଟ ୫—ଜାପାନୀରଇଡର ଧାନଗଛ ମଝିରେ ମାଟି ଖସାଉଛି ।

ପ୍ଲେଟ ୬—ବହାରର ସାବୁର କୃଷି ଫାର୍ମରେ ଗହମ କ୍ଷେତ ।





ପ୍ଲେଟ ୭—ଜବଲପୁରର ଶିଲନା ଗ୍ରାମରେ ସଘାପୂନକ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ହେତୁ ଧାନ ଫସଲର ଅଧିକ ଆମଦାନି । O—କିଛି ସାର ଦିଆ ଯାଇନାହିଁ· ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନି ୧୦୦ ପାଉଣ୍ଡ । N—୩୦ ପାଉଣ୍ଡ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଦିଆ ଯାଇଛି ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନି ୮୮୦ । NP—୩୦ ପାଉଣ୍ଡ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ+୩୦ ପାଉଣ୍ଡ ଫସଫେଟ । ଆମଦାନି ୧୩୬୦ । NPK—୩୦ ପାଉଣ୍ଡ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ+୩୦ ପାଉଣ୍ଡ ଫସଫେଟ+୩୦ ପାଉଣ୍ଡ ପୋଟାଶ । ଆମଦାନି ୧୬୬୦ ।

ନିୟମ କ୍ଲୋରାଇଡ଼ ଭଲ ଉପକାର ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ବାଲିଆ ଓ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଏହି ସାର ପ୍ରୟୋଗ କଲେ ପୋଟାଶ ଉପାଦାନର ଅଭାବ ଦେଖାଯାଏ । ଇଉରିଆରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଉପାଦାନ ପରିମାଣ ଅଧିକ । ଏହା ମାଟିର କ୍ଷାର ଧର୍ମ ବଢ଼ାଏ । ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ପ୍ରତିବର୍ଷ ଦେଲେ ମାଟିର ଅମ୍ଳ ଧର୍ମ ବଢ଼ିଥାଏ । ତେଣୁ ଧାନବୁଣା ବା ରୁଆ ବେଳେ ଜମିରେ ଚୂନ ପାଞ୍ଚ ଗାଡ଼ି ପାଉଁଶ ଖତ ଦେଲେ ଏହି ଅମ୍ଳଗୁଣ କଟିଯାଏ ।

ଧାନକ୍ଷେତରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନଯୁକ୍ତ ସାର ଏକକାଳୀନ ନଦେଇ ତିନ ଥରରେ ଦେବା ଭଲ । ଭାଗେ ଧାନ ବେଉଷଣ ପୂର୍ବରୁ କାମ୍ଫା ଗୋଇବା ଲାଗି ଜମି କାଦୁଅ କରିବା ବେଳେ, ଭାଗେ ବେଉଷଣ ଓ ରୁଆର ମାସକ ପରେ ଧାନକ୍ଷେତରୁ ଘାସ ବଛା ବେଳେ ଏବଂ ଭାଗେ ଧାନ ଥୋଡ଼ ଧରିବା ବେଳେ ଦେବ । ତିନିଥର ଦେବା ସୁବିଧା ନଥିଲେ ବେଉଷଣ ବା ରୁଆ ପୂର୍ବରୁ ଭାଗେ ଏବଂ ଧାନ ବଛା ବେଳେ ଭାଗେ ଦେବା ଭଲ ।

ନାଇଟ୍ରୋଜେନଯୁକ୍ତ ସାର ଧାନକ୍ଷେତରେ ବୁଣିଦେଇ ମାଟିରେ ଭଲକରି ମିଶାଇ ଦେବ । ଧାନ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ରୁଆ ହୋଇଥିଲେ ସାର ବୁଣି ଦେଇ ଜାପାନୀ ଉଇଡ଼ର ଚଳାଇ ଦେବ । ନଚେତ୍ ରୋକ ଲଙ୍ଗଳ ଯୋଚ ଗଛମୂଳକୁ ମାଟି ଆଉଯାଇ ଦେବ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଧାନ ଫସଲ ଶୋଇପଡ଼େ ନାହିଁ ।

ଫସଫରସଯୁକ୍ତ ସାର—ଫସଫରସଯୁକ୍ତ ସାର ଧାନଗଛର ଚେର ବଢ଼ାଏ ଏବଂ ଗଭିର୍ତାକୁ ନିଏ । ଫସଫରସ ଥିଲେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଉପାଦାନ ଭଲରୂପେ ବିନିଯୋଗ ହୋଇଥାଏ । ଧାନଗଛ ଫାମ୍ପୁଣି ପଡ଼େ ନାହିଁ କାମ୍ଫା ପଚୁରିଆ ପଡ଼େନାହିଁ । ଧାନ ଅଗାଡ଼ିଆ ଧରେ ନାହିଁ । ଆମଦାନୀ ଭଲ ହୁଏ । ଫସ୍‌ଫରସ ଅଭାବ ହେଲେ ଧାନଗଛ ପତ୍ର ତମ୍ବାଟିଆ ନଚେତ୍ ବାଇଗିଣିଆ ରଙ୍ଗ ଧରେ ।

ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି, ସୁପରଫସଫେଟ, ରକ୍ ଫସଫେଟ,ଆମୋନିୟମ-ଫସ୍-ଫେଟ ଏବଂ ନାଇଟ୍ରୋଫସଫେଟ ସାର ଫସଫରସ ଉପାଦାନ ଯୋଗାଏ । ଅମ୍ଳମାଟିରେ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡ ଏବଂ ରକ୍ ଫସଫେଟ ଭଲ ଉପକାର ହୁଏ । ଯାହା ଅମ୍ଳ କି ନୁହେଁ ଖାର ମାଟିରେ ସୁପରଫସଫେଟ ସାର ଭଲ





ପ୍ଲେଟ ୭—ଜବଲପୁରର ଶିଲନା ଗ୍ରାମରେ ରସାୟନିକ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ହେତୁ ଧାନ ଫସଲର ଅଧିକ ଆମଦାନି । O—କିଛୁ ସାର ଦିଆ ଯାଇନାହିଁ- ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନି ୧୦୦ ପାଉଣ୍ଡ । N—୩୦ ପାଉଣ୍ଡ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଦିଆ ଯାଇଛି ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନି ୮୮୦ । NP—୩୦ ପାଉଣ୍ଡ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ+୩୦ ପାଉଣ୍ଡ ଫସଫେଟ । ଆମଦାନି ୧୩୭୦ । NPK—୩୦ ପାଉଣ୍ଡ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ+୩୦ ପାଉଣ୍ଡ ଫସଫେଟ+୩୦ ପାଉଣ୍ଡ ପୋଟାଶ । ଆମଦାନି ୧୬୭୦ ।

ଉପକାର ଦେଇଥାଏ । ଅମ୍ଳମାଟିରେ ସୁପରଫସଫେଟ ମାଟିର ଲୁହା ଓ ଆଲୁମିନିୟମ ଉପାଦାନ ସହିତ ଯୌଗିକ ଭାବରେ ବାନ୍ଧ ହୋଇ ପଡ଼ିରହେ । ଧାନ ଫସଲ ଏହି ଯୌଗିକ ଉପାଦାନରୁ ଫସଫରସ୍ ବ୍ୟବହାର କରି ପାରେ ନାହିଁ । ଏପରି ଧାନ ଜମିରେ ସୁପରଫସଫେଟକୁ କାଦୁଅ ଅଟ-କାଳରେ ଫେଣ୍ଟି ଗ୍ଲେଟ ଗ୍ଲେଟ ବାଟୁଲା କରି ଧାନଗଛ ବୁଦାମୂଳରେ ଗୁଞ୍ଜି-ଭୁଅଟା ପୋତିଦେବ ।

ପାଣି ଗୁଡ଼ୁନଥିବା ଜମିରେ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡ, ରକ ଫସଫେଟ ଓ ସୁପର-ଫସଫେଟ ପ୍ରୟୋଗ କଲେ ଧାନ ଫସଲ ଫସଫରସ ଉପାଦାନ ଭଲ ଭାବରେ ପାଇଥାଏ ।

ଫସଫରସଯୁକ୍ତ ସାର ଧାନ ବୁଣିବା ସମୟରେ କମ୍ବା ରୋଇବା ଲାଗି ଜମି କାଦୁଅ କରିବା ବେଳେ ଦିଆଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଏକର ପ୍ରତି ୨୫ ରୁ ୧୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି, ସୁପରଫସଫେଟ୍ ଓ ଅନ୍ୟ ଫସଫରସଯୁକ୍ତ ସାର ଦିଆଯାଇଥାଏ ।

ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ ଓଜନ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଉପାଦାନ ପ୍ରୟୋଗରେ ହାରାହାରି ୧୨ରୁ ୧୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ ଫସଫେଟ ଉପାଦାନ ପ୍ରୟୋଗରେ ୩ରୁ ୪ କିଲୋଗ୍ରାମ ଧାନ ଅଧିକ ଅମଦାନି ହୋଇଥାଏ । ଦୁଇଟି ସାରର ଏକତ୍ର ବ୍ୟବହାରରେ ଧାନକ୍ଷେତ ମାଟିକୁ ଭଲ ରଖେ ଓ ଧାନ ଆମଦାନି ବଢ଼ାଏ । ଧାନ ପରେ ରବିଫସଲ ଭଲ ହୁଏ ।

ପୋଟାଶଯୁକ୍ତ ସାର—ପୋଟାଶିୟମ ଧାନଗଛରେ ଶ୍ୱେତସାର ଉପାଦାନ ତିଆରି ବୃଦ୍ଧି କରାଏ । ନଡ଼ା ଟାଣ ରହେ । ତେଣୁ ଧାନ ଶୋଇପଡ଼େ ନାହିଁ । ପୋଟାଶ ପରିମାଣ ଯଥେଷ୍ଟ ରହିଲେ ଧାନରେ "ହେଲମିନ୍ଥୋ ସ୍ପୋରିୟମ" (Helminthosporium) ରୋଗ ଧରେନାହିଁ । ଏହି ରୋଗରେ ଧାନ ପତ୍ରଟାସାକ ଗେରୁଆ ଦାଗ ପଡ଼ଯାଏ । ଫଳର ଶ୍ୱେତସାର ତିଆରି ଊଣା ପଡ଼େ । ତେଣୁ ଧାନ ଆମଦାନି କମିଯାଏ । ପୋଟାଶିୟମ ଧାନଗଛକୁ ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ ଶକ୍ତି ଦିଏ । ପୋଟାଶ ହେତୁ, ମରୁଡ଼ି ମାଡ଼ିଲେ ଧାନଗଛ ଶୀଘ୍ର ମରିଯାଏ ନାହିଁ ।

ଧାନଜମି ମାଟିରେ ପୋଟାଶ ଯଥେଷ୍ଟ ରହିଛି । ମାତ୍ର ବାଲିଆ ମାଟିରେ ଏହା ବ୍ୟବହାର୍ଯ୍ୟ ଅବସ୍ଥାରେ ବିଶେଷ ପରିମାଣରେ ରହେନାହିଁ । ଏଣୁ ପୋଟାଶ ଅଭାବ ପଡ଼େ । ଧାନପତ୍ର ଅଗ ଏବଂ ଦୁଇଧାର ପୋଡ଼ିଯିବା ପୋଟାଶ ଅଭାବର ଲକ୍ଷଣ

ପ୍ରତିବର୍ଷ ଧାନ କ୍ଷେତରେ ଧୁଇଗାଡ଼ ପାଉଁଶ ଦେବ । ପାଉଁଶ ଅଭାବ ହେଲେ ୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ପୋଟାଶିୟମ ସଲଫେଟ ସାର ଦେବ । ଧାନ ବୁଣିବା ବା ରୋଇବା ସମୟରେ ଜମି ଚାଷକଲା ବେଳେ ଏହି ପୋଟାଶିୟମ ସଲଫେଟ ସାର ଦେବ ।

ପ୍ରତି କିଲୋ ପୋଟ ସାରରୁ ୨·୧ କିଲୋଗ୍ରାମ ଅଧିକ ଧାନ ଫଳେ ।

ଧାନଫସଲ ଆରମ୍ଭରୁ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଦରକାର କରେ ଏବଂ ଥୋଡ଼ ପରେ ପରେ ଅଧିକ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ନିଏ । ଫସଫରସ ବ୍ୟବହାର ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଅନୁପାତରେ ଊଣା । ପୋଟାଶ ଉପାଦାନ ଥୋଡ଼ ହେବାଯାଏ ଦରକାର ପଡ଼େ । ଥୋଡ଼ ପରେ ତାରୁ ପୋଟାଶ ମାଟିକୁ ଚାଲିଯାଏ ।

ଧାନ ବଛା—ପ୍ରବାଦ ଅଛି "ବଛିସାର, ବାଛି ନପାରିଲେ ମୂଳ ଉପାଡ଼" । ବତୁଡ଼ା ଓ ରୁଆ ପରେ ଧାନ କ୍ଷେତରୁ ଘାସ ବାଛିବା ନିତାନ୍ତ ଦରକାର । ବେଲୁହାଁ, ବାଁଶେଣା, କଚରଙ୍ଗା, ଶାରଗୁଣି ଓ ବାଜୁଙ୍ଗା ପ୍ରଭୃତି ବଢ଼ିଯାଇ ଧାନଫସଲକୁ ଦବେଇ ଦିଅନ୍ତି । ଶ୍ରାବଣ ଓ ଭାଦ୍ରବ ମାସରେ ଧାନ କ୍ଷେତ ବାଛିବା ପରେ ଦାଷେଣା ହେଲେ ଧାନଫସଲର ବିଶେଷ କ୍ଷତି ହୁଏ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ଆଶ୍ୱିନମାସରେ ବାଛିଲେ ଧାନ ବିରିପରି ଫଳ ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦନ ମିଳେ ।

ଧାନ ବାଛିବାରେ ଖର୍ଚ୍ଚ ବହୁତ । ଏକର ପ୍ରତି ୧୬ରୁ ୨୦ଜଣ ମୂଲିଆ ଆବଶ୍ୟକ । ବଛା ସମୟରେ ମୂଲିଆ ଅଭାବ ଘଟେ । ଚାଷୀ ଦିନ ଦିନ ଧରି ପାଣିକାଦୁଅରେ ଘୁଷୁରି ଘାସ ବାଛେ ।

୧—ଧାନ ରୁଆ ପରେ କ୍ଷେତରେ ତିନ ସ୍ପରଇଞ୍ଚ ପାଣି ଠିଆ କରି ରଖିବ । ତିନ ସ୍ପରଦିନ ଅନ୍ତରରେ ଦିନ ବେଳା ପାଣି ଖଲାସ କରି ରାତି-ବେଳା ପାଣି ଭରି ଦେଉଥିବ ।

୨—ପ୍ରତି ସପ୍ତାହରେ ଥରେ ଜାପାନୀ ଉଇଡର ଚଳାଇଲେ ମାଟି ହାଲୁକା ରହିବ । ଘାସ ଉପୃଡ଼ି କ୍ଷେତ ନିର୍ମଳ ରହିବ ।

୩—ଧାନ କ୍ଷେତରେ ବର୍ଷେ ଧଳାମୂଳିଆ ବା ଧଳାକଣ୍ଟା ଧାନ ବୁଣିବ । ଅନ୍ୟବର୍ଷ କଳାମୂଳିଆ ବା କଳାକଣ୍ଟି ଧାନ ବୁଣିବ । ଏହି ଅଦଳ-ବଦଳଦ୍ୱାରା ବାହାଡ଼ ବାଳୁଙ୍ଗା ବାଛିବାକୁ ସହଜ ହୋଇଥାଏ ।

ଧାନକ୍ଷେତରେ ଘାସ ମାରିବା ଲାଗି ରସାୟନିକ ଔଷଧ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଛି । ଏହି ରସାୟନିକ ଔଷଧକୁ **ତୃଣକମାରୀ ବା ହର୍ବିସାଇଡ** (Herbicide) କୁହାଯାଏ ଟୁ-ଫୋର-ଡି (2, 4-D), ଏମ୍‌. ସି. ପି. ଏ (MCPA) ଏବଂ ଷ୍ଟାମ୍-ଏଫ୍-୩୪ (Stam F34) ତୃଣକମାରୀ ଧାନ-ଫସଲ ଲାଗି ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଧାନ ଭେଦି ଏହି ଔଷଧ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ବିଆଳି ଧାନରେ ଟୁ-ଫୋର-ଡି, ଲଘୁ ଓ ଶାରଦ ଧାନରେ ଏମ୍. ସି. ପି. ଏ. କିଂବା ଷ୍ଟାମ-ଏଫ-୩୪ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ବିଆଳି-ଧାନ ବୁଣି ମଇଦେଇ ସାରି ଟୁ-ଫୋର-ଡି ସ୍ପ୍ରେ କଲେ ଘାସ ଗଜା ବାହାରି ଆସିବା ବେଳେ ଏହି ଔଷଧରେ ଲାଗି ମରିଯାନ୍ତି । ଲଘୁ ଓ ଶାରଦ ଧାନ ବେଉଷଣ କରିବା ପୂର୍ବରୁ ସ୍ପ୍ରେ କରାଯାଏ । ସପ୍ତାହକ ପରେ ବେଉଷଣ କରାଯାଏ । ଟୁ, ଫୋର, ଡି ଏବଂ ଏମ୍. ସି. ପି. ଏ. ଏକ ଏକର ଧାନ କ୍ଷେତଲାଗି ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ ଅମ୍ଳ ସମାନତା ହାରରେ ୧୦୦ ଗ୍ୟାଲନ ପାଣିରେ ଏବଂ ଷ୍ଟାମ-ଏଫ୍-୩୪କୁ ଦେଢ଼ କିଲୋଗ୍ରାମ ସକ୍ରିୟ ଉପାଦାନ ସମାନତାରେ ୨୫୦ ଗ୍ୟାଲନ ପାଣିରେ ଗୋଳି ସ୍ପ୍ରେ କରାଯାଏ । ଏହି ଔଷଧ ସ୍ପ୍ରେ କରିବା ଲାଗି ବିଶେଷ ସାବଧାନତା ଦରକାର । ଏଗୁଡ଼ିକ ଉତ୍କଟକର । ଧାନକ୍ଷେତରୁ ମାଛ, କଙ୍କଡ଼ା ଓ ବେଙ୍ଗ ପ୍ରଭୃତି ମରିଯାନ୍ତି ।

ଧାନକ୍ଷେତରୁ ସାଧାରଣତଃ ଦୁଇଥର ଘାସ ବଛାଯାଏ । ବେଉଷଣ ପରେ ପରେ ଟେକୁଆ ଓ ବଛା ହୁଏ । ମାସକ ପରେ ଆଉଥରେ ବଛାଯାଏ ।

ଏହାକୁ ଦୋଫୁର ବଗ୍ଧ କହନ୍ତ । ଧାନକ୍ଷେତରେ ୟର ଆଙ୍ଗୁଳ ବଦଳରେ ପାଣି ରହୁଥିଲେ ଜମି ଘାସେଣା ଧରେ ନାହିଁ ।

ଧାନକ୍ଷେତରେ ପାଣି— ପ୍ରବାଦ ରହିଛି "ଦୁଧର ବାଛୁରି, ପାଣିର ଧାନ" ଏବଂ ଉଷ୍ଣ ମୁଠି, ଆଣ୍ଠୁ ଉଦମୁଠି

କଆଣ ମଞ୍ଜିରେ ପୋତିବୁ କାଠି ॥
ଜଳରେ ରହିବ ପାଣି ସମାନ
ପର୍ବତ ଶିଖରେ କରିବ ଧାନ ॥

ଏଥିରୁ ଧାନ ଫସଲ ଲାଗି ପାଣିର ଗୁରୁତ୍ୱ ସହଜରେ ବୁଝା-ଯାଉଛି । ପାଣି ବିନା ଶୁଖିଲା ଜମି ଚଷି ଗୁଣ୍ଡା କମ୍ବା କାଦୁଅ କରି ହେବ-ନାହିଁ । ଧାନ ରଜା ହେବନାହିଁ । ବେଉଷଣ ଓ ରୁଆ ସମ୍ଭବ ହେବନାହିଁ । ଧାନଗଛ ବଢ଼ି ଥୋଡ଼ ଓ କେଣ୍ଡା ଧରିବ ନାହିଁ ।

ଧାନ ଫସଲ ଲାଗି ଆବଶ୍ୟକ ପାଣି ତିନୋଟି କାରଣ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିଥାଏ । ଯଥା :—

(୧) ଧାନ—ବିଆଳି ଧାନ ଊଣା, ଲଘୁଧାନ ତାହାଠାରୁ ଅଧିକ ଏବଂ ଶାରଦ ଓ ଡାଲୁଅ ଧାନ ସର୍ବାଧିକ ପାଣି ଦରକାର କରେ । କ୍ଷେତରେ ବିଆଳି ଧାନ ୭୦-୧୧୦ ଦିନ, ଲଘୁଧାନ ୧୧୦-୧୩୦ଦିନ ଏବଂ ଶାରଦଧାନ ୧୬୫ ଦିନ ରହେ । ଡାଲୁଅ ଧାନ, ଖରାଦିନରେ ବେଶୀ ପାଣି ପ୍ରସ୍ୱେଦନରେ ବାହାରିଯାଏ, ତେଣୁ ୧୧୦-୧୨୫ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ବହୁତ ପାଣି ଦରକାର କରେ ।

ମାଟି—ଧାନ ଫସଲ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଅଧିକ ଏବଂ ମଟାଳ ମାଟିରେ ଊଣା ପାଣି ଦରକାର କରେ ।

ଖତ ଓ ସାର—ବେଗର ଖତ ଓ ସାରଦିଆ ଧାନ ଅଳ୍ପ ପିଲ-ମାଣ ବୁଦା ଧରେ । ତେଣୁ ଏକର ପ୍ରତି ଆବଶ୍ୟକ ପାଣି ଅଳ୍ପ ଦରକାର ହୁଏ । ଖତ ଓ ସାର ହେତୁ ଧାନ ବହୁତ ପିଲେଇ ବୁଦାଧରି ବଢ଼େ ଏବଂ ନଡ଼ା ଲମ୍ବ ହୁଏ । ତେଣୁ ଫସଲର ପାଣି ଲୋଡ଼ା ଅଧିକ ।

ଧାନଗଛ ଜୀବନମାରେ ତିନୋଟି ସଙ୍କଟ କାଳ ରହିଛି । ଏହି ସଙ୍କଟ ସମୟରେ ପାଣି ଲୋଡ଼ା ଅଧିକ ।

୧—**ଗଜା ସମୟ**—ଖରୁଆ ବୁଣା ଧାନ ବର୍ଷା ପାଇଲେ ଗଜା ହୁଏ । ଗଜା ହେବା ପରେ ପରେ ବର୍ଷା ଛାଡ଼ିଗଲେ ମାଟିରେ ଓଦର ଅଭାବରୁ ଗଜା ମରୁଡ଼ି ହୁଏ ।

୨—**ଥୋଡଧର୍**—ଥୋଡ଼ ଧରିବା ବେଳେ ଧାନଗଛରୁ ବହୁତ ପାଣି ପ୍ରସ୍ୱେଦନ ଆକାରରେ ବାହାରିଯାଏ । ଏତିକବେଳେ ଧାନ କ୍ଷେତରେ ପାଣି ରହିବା ଦରକାର । କନ୍ୟା ସଂକ୍ରାନ୍ତି (ଅକ୍ଟୋବର ମାସ)ରେ ଧାନ କଣ୍ଡା ବୁଡ଼ିବା ଯାଏ ପାଣି ରହିବା ଦରକାର ।
ପ୍ରବାଦ ଅଛି "ଭାଦ୍ରବ ପାଣି—ଟଙ୍କା ହାଣି

ଆଶ୍ୱିନ ପାଣି—ବନ୍ଧା ଟାଣି

ଭାଦ୍ରବ ମାସରେ ଧାନବିଲରୁ ପାଣି କାଟି ଘାସ ବଛାବଛି ହୁଏ । ଧାନ କ୍ଷେତରୁ ପାଣି ଶୁଖିଗଲେ ନେଳ ପଡ଼େନାହିଁ । ପାଣି ନ ଛାଡ଼ିଲେ ନେଳ ଓ ଦଳ ମାଡ଼ଯାଏ ।

୩—**ଧାନ କ୍ଷୀର ଢୋକିବା**—ଧାନ ଫୁଲ ଉଡ଼େଇ କ୍ଷୀର ଢୋକିବା ସମୟରେ କ୍ଷେତରେ ପାଣି ରହିବା ଦରକାର । ଏତିକବେଳେ ପାଣି ନାଅଁଟିଆ ଧରିଲେ ବା ମରୁଡ଼ି ମାରିଲେ ଧାନ କଣ୍ଡାଳିଆ ଧରି ଆମଦାନ କମିଯାଏ । ଏଥିଲାଗି ପ୍ରବାଦ ରହିଛି ।

"କାର୍ତ୍ତିକ-ମାସରେ ଦାଣ୍ଡରେ ପାଣି
ହାଟୁଆ କାଢ଼ିଲେ ଟଙ୍କା ଗଣି ।"

ଡିଆଳି ଧାନ ପାଚିବା ଲାଗି ୨୦ ଏକର ଇଞ୍ଚ, ଲଘୁଧାନ ୪୫ ଏକର ଇଞ୍ଚ, ଶାରଦ ଧାନ ୬୦ ଏକର ଇଞ୍ଚ, ଏବଂ ଡାଲୁଆ ଧାନ ୪୦ ଏକର ଇଞ୍ଚ ପାଣି ଦରକାର କରେ । ଧାନ କିଆରିରେ ଚଳପାଣି ଭଲ । କ୍ଷେତରୁ ପାଣି ନ ଛାଡ଼ିଲେ ଧାନ ପାଣିଗର୍ଭା ହୋଇଯାଏ ।

ବର୍ଷାଧାର ଅଞ୍ଚଳରେ ଧାନ ଫସଲରେ ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ

ଓଡ଼ିଶାର ଶତକଡ଼ା ୮୦ ଭାଗ ଚାଷ ଜମି ବର୍ଷା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । ବର୍ଷା ଛିନ୍ନଛିଟିଆ ପଡ଼େ । ତେଣୁ ଧାନ ଫସଲରେ ରାସାୟନିକ ସାର ପ୍ରୟୋଗରେ ସତର୍କତା ଆବଶ୍ୟକ । ବର୍ଷା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ଧାନଚାଷ କରୁଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଗୋବରଖତ ଓ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଅତି ଆବଶ୍ୟକ । ଏହା ଜୈବିକଯୁକ୍ତ ମାଟିର ପାଣି ଧରି ରଖିବା ଶକ୍ତି ବଢ଼ାଏ । ସୁପର-ଫସଫେଟ ସାର ଧାନଗଛର ଚେର ପରିମାଣ ବଢ଼ାଏ ଓ ଗଭୀରତାକୁ ନିଏ । ପୋଟାଶ ସାର ଧାନଗଛ ମଧ୍ୟରୁ ପାଣି ପ୍ରସ୍ୱେଦନ ଆକାରରେ ବାହାରି-ଯିବାକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରିତ କରେ । ଏକର ପ୍ରତି ୨୫ଟନ ଗୋବରଖତ, ୬୦ରୁ ୭୦ କିଲୋ ସୁପରଫସଫେଟ ଏବଂ ୭୦-୭୫ କିଲୋ ପୋଟାଶିୟମ ସଲଫେଟ ଦେଇ ଧାନ ବୁଣିବ

ନାଇଟ୍ରୋଜେନଯୁକ୍ତ ସାର ଧାନଗଛକୁ କଅଁଳ ଛନଛନ କରି ବଢ଼ାଏ । ମରୁଡ଼ି ପଡ଼ିଲେ ଧାନଗଛ ଶୀଘ୍ର ଝାଉଁଳି ମରିଯାଏ । ତେଣୁ ନାଇଟ୍ରୋଜେନଯୁକ୍ତ ସାର, ଯଥା: କାଲସିୟମ ଆମୋନିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ ଓ ଆମୋନିୟମ ସଲ୍‌ଫେଟକୁ ତିନିଭାଗ କରିବ । ଭାଗେ ବେଉଷଣ ପରେ ପରେ, ଭାଗେ ଧାନବଛା ପରେ ଦେବ । ତୃତୀୟଭାଗ ବର୍ଷା ଦେଖି ଧାନ ଥୋଡ଼ ଧରିବାବେଳକୁ ଦେବ ।

ଧାନକଟା—ଧାନ କେଣ୍ଡା ପାଚିଲେ ଗଛ ଇତର ଛିତର ହୋଇ ପଡ଼େ । ଧାନ କାଟିବାକୁ ଅସୁବିଧା ହୁଏ । ତେଣୁ ଧାନ ଅଗପଚା ଅବସ୍ଥାରେ ଶାଉଁଳିଆ ବାଉଁଶରେ ଧାନଗଛକୁ ହିଡ଼କଡ଼ରୁ କ୍ଷେତ ମଝିକୁ ଶୁଆଇ ଦେବ । ହିଡକଡ଼ରେ କେଣ୍ଡା ନରହିଲେ ମୂଷା ଉପଦ୍ରବ ଊଣା ପଡ଼େ ।

ବିଆଳି ଧାନ ମୂଳରୁ କାଟି ବିଡ଼ା ବନ୍ଧାଯାଇ ଖଳାକୁ ନିଆଯାଏ । ଶାରଦ ଓ ଲଘୁଧାନ ହୋକାଟ ହୁଏ । ମୂଳ କାଟି ଧାନ ପାହିକ ପାହି ଶୁଆଇ ଦିଆଯାଏ । ତିନି ଚାରିଦିନ ଅଗ କାଟି ହଳା ବନ୍ଧାଯାଏ । ନଡ଼ା ବିଡ଼ା ବନ୍ଧାଯାଏ । ଧାନ ପିଟି ବା ଥ୍ରେଶରରେ ଅମଳ ଲାଗି ମୂଳବାଢ଼ିଆ କଟା ଭଲ ।

ଧାନ ଅମଳ— ନଡ଼ା ଓ ପାଳ ଚାଷୀର ନିତାନ୍ତ ଦରକାର ସାମଗ୍ରୀ । ନଡ଼ାରେ ଘର ଛପର ହୁଏ । ପାଳ ଗୋରୁ ଖାଇଥାନ୍ତି । ତେଣୁ ଚାଷୀ ନଡ଼ା ଓ ପାଳ ଉଭୟ ଧରିରଖେ ।

ବଆଲଧାନ କାଟିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ । ବଆଲ ଧାନ ନଡ଼ାରେ ପାଣି ଅଂଶ ଅଧିକ ଗଦା କଲେ ନଡ଼ା ଗମି ଗଦାରୁ ଧୂଆଁ ବାହାରେ । ଗମିବା ହେତୁ ଉତ୍ତାପ ବଢ଼େ । କବକ ବଢ଼ନ୍ତି । ଧାନ ଗଦା ଧଳା ଦେଖାଯାଏ । କବକ ସୂତା ଚାଉଳରେ ବଢ଼େ । ଚାଉଳ କାଳିଆ ଧରେ ଓ ରନ୍ଧାଗଲେ ପିତୁଳି ଲାଗେ । ଧାନ ଗଦାରେ ଗମିଗଲେ ଗଜା ହୁଏନାହିଁ ।

ଲଘୁ ଓ ଶାରଦ ଧାନ କଞ୍ଚାନାଡ଼ଆ କଟାଗଲେ ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ବେଙ୍ଗଳା ପଡ଼େ । ସାଧାରଣତଃ ଧାନ ମୂଳକାଟି କଟଡ଼ା ପଡ଼େ । ଦିନେ ଦୁଇଦିନ ନଡ଼ା ଶୁଖିଗଲେ ମୂଳବାଡ଼ଆ ନଚେତ ଅଗ କଟାଯାଇ କଳେଇ ବନ୍ଧାଯାଏ । ଧାନ କ୍ଷେତରେ ନଚେତ୍ ଖଳାରେ କଳେଇ ଗଦା ମଡ଼ାଯାଏ । ମାଘ ଫାଲ୍‌ଗୁନ ମାସରେ ଦକ୍ଷିଣା ପବନ ବହିଲେ ଧାନ ବେଙ୍ଗଳା ପଡ଼େ ଓ ଉଡ଼ାଯାଇ ସାଇତା ଯାଏ ।

ଧାନ ଅମଳ —ତିନୋଟି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନ ଅମଳ କରାଯାଏ । ଯଥା (୧) ପିଟା (୨) ବେଙ୍ଗଳା ଏବଂ (୩) ଯନ୍ତ୍ର ସାହାଯ୍ୟରେ ।

ପିଟା — ମୂଳବାଡ଼ଆ କଳେଇକୁ ଭାଙ୍ଗି ଛୋଟ ଛୋଟ ଅଟଙ୍ଗା ବନ୍ଧାଯାଏ । କାଠମୁଣ୍ଡିଆ ବା ପଟାରେ ଅଟଙ୍ଗାକୁ ବାଡ଼େଇ ଧାନ ଅଲଗା କରାଯାଏ ।

ବେଙ୍ଗଳା—ଖଳା ଲିପି ମଝିରେ ମେଇ ପୋତାଯାଏ । ଧାନ-ଦଳା ମେଇ ଚାରିପାଖରେ ଗୋଲେଇ କରି ବେଙ୍ଗଳାଯାଏ । ଛଅରୁ ସାତଟା ବଳଦ ଦାଉଣିରେ ଯୋଚି ଯାଆନ୍ତି । କୁଟା ଖଣ୍ଡଖଣ୍ଡ ହୋଇ ଛିଡ଼ି ନଯିବା ଲାଗି ସାମାନ୍ୟ ପାଣି ଛିଞ୍ଚି ଦିଅନ୍ତି । ପାଳକୁ ତଳ ଉପର ଘଣ୍ଟାଯାଏ । ଅଧଏକର ଜମିର ଦଳା ଥରକେ ବେଙ୍ଗଳା ପଡ଼େ । ଦୁଇଟି ଲୋକ ଲାଗନ୍ତି । ଜଣାକୁ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ପାଳ ଅଲଗା କରନ୍ତି, ଉପର ବେଳା

କୁଲରେ ଧାନ ଉଡ଼ାଇ ସଫା କରନ୍ତି । ଅଗାଡ଼ି କଣ୍ଢା ଓ ଧୂଷ ଉଡ଼ି ଅଲଗା କରାଯାଏ । ଗୋଟିଏ ବେଙ୍ଗଳାରୁ ୪ରୁ ୫ କୁଇଣ୍ଟାଲ୍ ଧାନ ଅମଳ ହୁଏ ।

ଯନ୍ତ୍ର ସାହାଯ୍ୟରେ—ଜାପାନି ପେଡ଼ାଲ ଥ୍ରେଶର ଏବଂ ଓଲପାଡ଼ ଥ୍ରେଶରରେ ଧାନ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

(କ) **ଜାପାନୀ ପେଡ଼ାଲ ଥ୍ରେଶର**—ଏଥିରେ ଗୋଟାଏ ଗୋଲାକାର ଡ୍ରମ ଥାଏ । ଡ୍ରମ ଦେହରେ କୁହୁଣ୍ଡା ଆକାରରେ ତାର ଖଞ୍ଜା ଥାଏ । ଡ୍ରମଟି ଗୋଟାଏ ସରୁ ପଟାରେ ଖଞ୍ଜା ଯାଇଥାଏ । ଏହି ପଟାକୁ ଗୋଡ଼ରେ ଦାବିଲେ ଡ୍ରମ ବୁଲେ । ମୂଳବାଡ଼ିଆ ଧାନଗଛରୁ ମୁଠାଏ ନେଇ କେଣ୍ଡା ପାଖକୁ ଡ୍ରମ ଦେହରେ ଲଗାଇ ଦିଆଯାଏ । ତାର କୁହୁଣ୍ଡା କେଣ୍ଡାରୁ ଧାନ ଅଲଗା କରିଦିଏ ।

(ଖ) **ଓଲପାଡ଼ ଥ୍ରେଶର**—ଏହା ଲୁହାଥାଳ ଯୋଖା ଯନ୍ତ୍ର । ଛଅ ସାତଟି ଥାଳ ଖଞ୍ଜା ଯାଇଥାଏ । ହଳେ ବଳଦ ଏହି ଯନ୍ତ୍ରକୁ ଟାଣନ୍ତି । ଚକା ଚକା ଉଇଁଶ ଆକାରରେ ଥାଳ ବୁଲି ଧାନକୁ ପାଳରୁ ଅଲଗାକରେ ।

ଧାନଉଡ଼ାଯିବା—ଧାନ ବାଡେଇ, ବେଙ୍ଗଳା ପକେଇ ବା ଥ୍ରେଶରରେ ଅମଳ କରାଗଲେ ଅଗାଡ଼ି, କଣ୍ଢା ଓ ଗୁଣ୍ଡି ପାଳ ମିଶିରହେ । କୁଲରେ ପାଛୁଡ଼ି ବା ଶୀସା ପକାଇ ଉଡ଼ାଇ ଧାନ ଅଲଗା କରାଯାଏ ।

ଧାନ ଅମଦାନି—ଏକରପ୍ରତି ବିଆଳିଧାନ ୪ କୁଇଣ୍ଟାଲ, ଲଘୁ ୫ରୁ ୬ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଏବଂ ଶାରଦ ୭ରୁ ୮ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଆମଦାନି ହୁଏ । ଉନ୍ନତ ବିହନ, ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ, ଜଳସେଚନ ଓ କୀଟପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ ଓ ରୋଗରୁ ରକ୍ଷା କରାଗଲେ ଏକର ପ୍ରତି ହାରାହାରି ୧୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଧାନ ଆମଦାନି ମିଳେ ।

ଧାନ ସାଇତା—ଧାନ ଅମଳ ପରେ କୃଷି ଢୋଲି, ଧୁମ ଓ ଅମାରରେ ମିଶାମିଶି ଧାନ ଏବଂ ଓଳଅ। ବାନ୍ଧ ବିହନ ସାଇତି ରଖେ । କେହି ଧାନ ଖଣି ପକାନ୍ତି । ବର୍ଷାପୂର୍ବରୁ ଖଣି ବାହାର କରାଯାଆନ୍ତି ।(ଚିତ୍ର)



ପାଳ ଓ ମାଟିରେ ତିଆରି ଟୋଲରେ ଧାନ ସାଇତା ବ୍ୟବସ୍ଥା ।

ଚିତ୍ର—୪

ଜାପାନୀ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନ ଚାଷ

ଜାପାନ ଦେଶର ଚାଷୀ ଏକର ପ୍ରତି ହାରାହାରି ୧୫ କୁଇଣ୍ଟାଲରୁ ଅଧିକ ଧାନ ଆମଦାନି କରେ । ଏହି ଆମଦାନି ପାଇବା ଲାଗି ସେ କେତେ ଗୋଟି ପନ୍ଥା ଅବଲମ୍ବନ କରିଥାଏ । ଭାରତୀୟ ଚାଷୀ ସେହି ପନ୍ଥାଗୁଡ଼ିକ ଅବଲମ୍ବନ କରି ଅଧିକ ଆମଦାନି ପାଇବା ଲାଗି ଭାରତ ସରକାର ଯତ୍ନ କରୁଛନ୍ତି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ରାଜ୍ୟର କୃଷିବିଭାଗ ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂପ୍ରସାରଣ ବ୍ଲକରେ ଏହି ଜାପାନୀ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନଚାଷ ପ୍ରଚାର କରୁଛନ୍ତି । ଜାପାନୀ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନଚାଷର ବିଶେଷତ୍ୱ ତଳେ ଉଲ୍ଲେଖ କରାଗଲା ।

୧—ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ ଗାଡ଼ି ଗୋବର ଖତ ନଚେତ୍ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେବ । ଏହା ଅଭାବରେ ସବୁଜଖତ ଚଷିବ ।

୨—ଉଚ୍ଚା, ନଗିଡ଼ା ଓ ଭଲରୂପେ ଖତଦିଆ ତଳମୁଣ୍ଡାରେ ତଳି ଉଠାଇବ ।

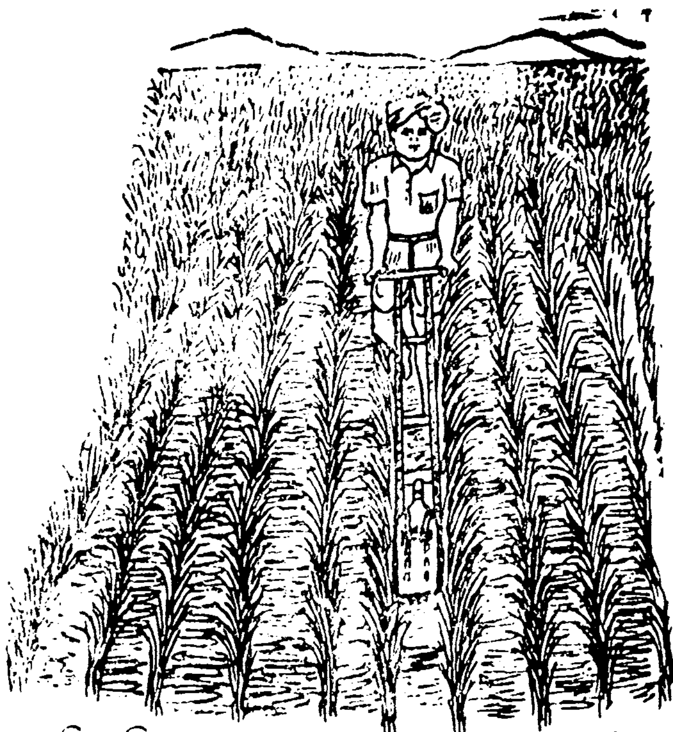
୩—ହୃଷ୍ଟପୁଷ୍ଟ ଓ ନିଖୁଣ ବିହନ ବାଛି ତଳି ପକାଇବ । ତଳି ଲାଗି ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି କରି ଧାନ ବୁଣିବ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଏକର ପ୍ରତି ଉଣା ବିହନ ଦରକାର ହୁଏ ।

୪—ଧାନ କିଆରି କାଦୁଅ କରି ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ତଳି ରୋଇବ ।

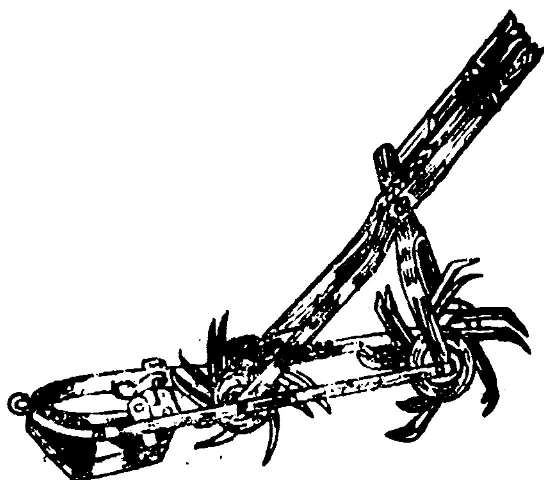
୫—ଜାପାନୀ ଉଇଡର ଚଳାଇ ଧାଡ଼ି ମଝିସ୍ଥାନ ଖୁସାଇବ । (ଚିତ୍ର ୫) ।

୬—ଧାନରେ ସାର ପ୍ରୟୋଗ—ଏକର ପ୍ରତି ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ୧୫ କିଲୋ ଦୁଇ ମୁଅରେ ଦେବ । ପହିଲା ଅଧକ ଜମି କାଦୁଅ ବେଳେ ଏବଂ ଦ୍ୱିତୀୟ ଅଧକ ତଳି ରୋଇବାର ଏକ ମାସ ପରେ ଦେବ ।

୭—କୀଟପତଙ୍ଗ ଓ ରୋଗ ନିରୋଧ ଲାଗି ଔଷଧ ପକାଇବ ।



ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ରୁଆ ଧାନକ୍ଷେତରେ ଜାପାନୀ ଉଇଡର
ଚଲାଉଛନ୍ତି ।



ଚିତ୍ର ୫

ଜାପାନୀ ହାତଟଣା ଉଇଡ଼ର

ତାଇଚୁଙ୍ଗ ଧାନଚାଷ

ଭାରତବର୍ଷରେ ଚାଷକରାଯାଉଥିବା ଧାନଗୁଡ଼ିକ ଦେଶୀ । ଗଛ ଜମିରୁ ଚାରିହାତ ବଢ଼ିଥାଏ । ପତ୍ର ଗହଳ । ପତ୍ର ଶୋଇ ପଡ଼ି ପରସ୍ପରକୁ ଛାଇ କରନ୍ତି । ତେଣୁ ଆଲୋକ-ସଂଶ୍ଳେଷଣ କାର୍ଯ୍ୟ ଭଲ ହୁଏ ନାହିଁ । ଧାନ ବାହାରିବା ବେଳକୁ ଶୋଇପଡ଼େ । ତେଣୁ ଧାନ ଅଗାଡ଼ିଆ ଧରି ଅମଦାନି କମିଯାଏ । ଧାନର ମୌରସି ଉତ୍ପାଦନ ଶକ୍ତି ଊଣା ।

ଜାପାନ ଏବଂ ଚୀନଦେଶର ଫରମୋଜା ଦ୍ୱୀପ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷକରାଯାଉଥିବା ଧାନଗୁଡ଼ିକ ବାଙ୍ଗର । ଗଛ ଦୁଇହାତରୁ ଅଧିକ ବଢ଼େନାହିଁ । ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ଠିଆଳିଆ । ଧାନ ପାଚିବା ଯାଏ ସାଗୁଆ ରହେ । ତେଣୁ ଆଲୋକ-ସଂଶ୍ଳେଷଣ କାର୍ଯ୍ୟ ଭଲ ଭାବରେ ଚାଲେ । ଧାନଗଛ ଶୋଇପଡ଼େ ନାହିଁ । ଧାନର ମୌରସି ଉତ୍ପାଦନ ଶକ୍ତି ଅଧିକ ।

ଭାରତର ଏକର ପ୍ରତି ଧାନ ଅମଦାନି ବଢ଼ାଇବା ଲାଗି ତାଇଚୁଙ୍ଗ୍ ଓ ଜାପାନି ଧାନଚାଷ କରିବା ଭଲ । ତାଇଚୁଙ୍ଗ ନେଟିଭ୍ ବୋଲି ଏକ ଧାନ ଫରମୋଜା ଦ୍ୱୀପରୁ ଉଦ୍ଭୂତ । ଜାପାନି ଧାନକୁ ପୋନାଲାଇ ଧାନ କୁହାଯାଏ । ତାଇଚୁଙ୍ଗ ୬୫, ତାଇନାନ ୩, ଚିଆନୁଙ୍ଗ ୨୪୨ ଏବଂ ଉଷ୍ମମଣ୍ଡଳୀୟ ଜାପନିକା ଧାନ । ଫିଲିପାଇନ ଦ୍ୱୀପରେ ଲସ ବାନସ୍ ଠାରେ ଆନ୍ତର୍ଜାତୀୟ ଧାନଗବେଷଣା ପ୍ରତିଷ୍ଠାନରୁ ଇର ୮ ନମ୍ବର ଧାନକୁ କାଉଁରିଧାନ (Miracle paddy) କୁହାଯାଏ । ଭାରତୀୟ ଧାନ ଏକରପ୍ରତି ୫କୁଇଣ୍ଟାଲ ଅମଦାନି ଦେଉଥିଲେ, ଏହି କାଉଁରିଧାନ ୪୦କୁଇଣ୍ଟାଲ ଅମଦାନି ଦିଏ ।

ତାଇଚୁଙ୍ଗ, ପୋନାଲାଇ ଓ କାଉଁରି ଇର ୮ ନମ୍ବର ଧାନ ମଧ୍ୟମ ପାଣି ଦରକାର କରନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ଅଧିକ ପାଣି ସହି ପାରନ୍ତି ନାହିଁ । ଏହି ଧାନ ଗୁଡ଼ିକ ବର୍ଷାଋତୁରେ ୧୨୦ ଦିନରେ ଏବଂ ଡାଳୁଅ ଋତୁରେ ୧୩୦ ଦିନରେ ପାଚି କଟାଯାଏ । ଏହି ଧାନଗୁଡ଼ିକ, ଏକର ପ୍ରତି ୬୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଠାରୁ ୩୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଫସଫେଟ, ଓ ୪୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ପଟାଶ ଉପାଦାନ ଦରକାର କରନ୍ତି । ଏହି ସାରଗୁଡ଼ିକରୁ ଦୁଇ ଭାଗ, ଜମି କାଦୁଅ କଲାବେଳେ ଦେବ ଏବଂ ଏକ ଭାଗ ଚଳ ରୋଇବାର ଏକମାସ ପରେ ଦେବ । ଏହି ପରିମାଣ ସାର ନଦେଇ ପାରିଲେ ଏହି ଧାନଚାଷ କରିବା ଅନୁଚିତ ।

ତାଇଚୁଙ୍ଗ ଧାନ, ଇର ୮ ନମ୍ବର ଓ ସୋନାଲୀ ଧାନ ରୁଆଯାଏ । ବୁଣିଲେ ଭଲ ହୁଏ ନାହିଁ । ତେଣୁ ତଳମୁଣ୍ଡାରେ ଖତ, ପାଉଁଶ ଓ ସାର ଦେଇ ତଳ ପକାଇବ । ତଳ ୨୦ରୁ ୨୫ ଦିନ ହୋଇଗଲେ ରୋଇବ । ତଳ ୨୫ ଦିନରୁ ଅଧିକ ହୋଇ ରୁଆଗଲେ ମାସକ ମଧ୍ୟରେ ଧାନକେଣ୍ଡା ବେଢ଼ର ପକାଏ । ତେଣୁ ଗଜା ତଳ ରୋଇବ, ବୁଢ଼ା ତଳ ରୋଇବ ନାହିଁ । ତଳ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ରୋଇବ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ଯୁଖଣ୍ଡେ ଛଡ଼ା ଏବଂ ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ଚାରି ଆଙ୍ଗୁଳି ଛଡ଼ାରେ ରୋଇବ ।

ଧାନରୁଆ ପରେ କ୍ଷେତରେ ପାଣି ଟୁବୁ ଟୁବୁ ରହିବ । ପ୍ରତି ସାତ, ଆଠ ଦିନରେ ପାଣି ନିଗାଡ଼ି କ୍ଷେତକୁ ଶୁଖାଇ ଦେଉଥିବ । ପାଣି ଠିଆ ହୋଇ ରହିଲେ ଧାନ ଭଲ ହୁଏ ନାହିଁ । ତେଣୁ ବର୍ଷାଦିନଠାରୁ ଖରାଦିନ ଋତୁରେ ଏହି ଧାନଚାଷ ଭଲ । ଏହା ମରୁଡ଼ି ସହି ପାରିବ, କିନ୍ତୁ ଅଧିକ ପାଣି ସହି ପାରିବ ନାହିଁ ।

ଏହି ଧାନଗୁଡ଼ିକୁ ନାନା ରୋଗ ଧରେ । କୃଷି ବିଶେଷଜ୍ଞଙ୍କର ପରାମର୍ଶ ନେଇ ଔଷଧ ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବ । ଧାନ ପାଚିଗଲେ ଶୀଘ୍ର କାଟି ଅମଳ କରିବ । ପାଚିଲା ଧାନ ବର୍ଷା ଖାଇଲେ କେଣ୍ଡାରେ ଧାନଗଜା ହୋଇଯାଏ । ଏହି ଧାନଗୁଡ଼ିକର ସୁପ୍ତ ଅବସ୍ଥା ନାହିଁ । ଏହି ଧାନ ଚାଷ ବିଶେଷ ଯତ୍ନ, ଅଧିକ ସାର ଓ ଔଷଧ ଦରକାର କରିଥାଏ ।

ସାରାଂଶ

ଧାନ ଅର୍ଦ୍ଧ-ଜଳଜ ଉଦ୍ଭିଦ । ଏହା ବର୍ଷାବହୁଳ ଏବଂ ଜଳସେଚନ ଦ୍ୱାରା ବର୍ଷାବିରଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଚଳନ୍ତା ପାଣିରେ ଧାନ ଭଲ ହୁଏ । ବର୍ଷରେ ଦୁଇଟି ଋତୁରେ ଧାନ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଯଥା:—ଜୁନ ମାସରୁ ସେପ୍ଟେମ୍ବର, ଏବଂ ଡିସେମ୍ବରରୁ ଏପ୍ରିଲ ମାସ ଅଧଯାଏ । ଓଡ଼ିଶା ଏବଂ ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତବର୍ଷରେ ବର୍ଷକରେ ତିନିଟା ଧାନ ଫସଲ ନିଆଯାଏ । ଧାନ ଗୁଣ୍ଡି ବୁଣିବାଠାରୁ ଓ୍ରିଲବୁଣା ଏବଂ ଓ୍ରିଲବୁଣାଠାରୁ ରୁଆ ଧାନ ଅଧିକ ଆମଦାନ ହିଏ । ଆଜକାଲି ସାର ଦେଇ ଧାନଚାଷ କରାଯାଉଛି । ଆଗେ ଗୋବରଖତ ଓ ସବୁଜଖତ ଦେଇ ଧାନ ଚାଷ କରୁଥିଲେ । ନାଇ-

ନାଇଟ୍ରୋଜେନ-ଯୁକ୍ତ ସାର ଦେବା ବ୍ୟତୀତ ଫସ୍ଫରସମାନଙ୍କ ଓ ପୋଟାସ-ଯୁକ୍ତ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ଉପକାର କରିଥାଏ । ସାର ଦେବା ପୂର୍ବରୁ ମାଟି ପରୀକ୍ଷା କରିନେବା ଭଲ । ଜାପାନୀ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନଚାଷରୁ ଅଧିକ ଆମଦାନି ମିଳେ ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—ଧାନ ଗଛର ଜୀବନୀ ସଂକ୍ଷେପରେ ଲେଖ ।

୨—କି କି ଅବସ୍ଥା ଧାନଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରିଥାଏ ?

୩—ଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳର ଧାନଚାଷୀ ଧାନ ଫସଲରେ କି କି ସାର କେତେ ପରିମାଣରେ ଦିଏ । ସେଗୁଡ଼ିକ କିପରି ଭାବରେ ପ୍ରୟୋଗ କରିବ ?

୪—ଜାପାନୀ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନ ଚାଷ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

୫—ଧାନ-ଚାଷ ଲାଗି ପାଣିର ଆବଶ୍ୟକତା ଦର୍ଶାଇ ପ୍ରବନ୍ଧଟିଏ ଲେଖ ।



ଦ୍ୱିତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଗହମ

WHEAT

(*Triticum Sativum*)

ଗହମ ଅନ୍ୟ ଏକ ଖାଦ୍ୟ-ଶସ୍ୟ । ଭାରତବର୍ଷ ଓ ମିଶର ଦେଶରେ ଏହା ଅତି ପୂର୍ବକାଳରୁ ଚାଷ କରାଯାଉଛି । ଗହମ ଅଧିକ ପୁଷ୍ଟିକର ଶସ୍ୟ । ଧାନ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଶସ୍ୟ ଅପେକ୍ଷା ଗହମରେ ପ୍ରୋଟିନ ଉପାଦାନ ଅଧିକ । ଗହମରୁ ନାନାପ୍ରକାର ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ତିଆରି ହୁଏ । ଉତ୍ତର ଓ ମଧ୍ୟ ଭାରତ, ଯେଉଁଠାରେ କି ଗହମ ଚାଷ ଅଧିକ, ସେହି ଅଞ୍ଚଳରେ ଏଥିରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ସାମଗ୍ରୀ ଅଧିକ ।

ଗହମ ପୃଥିବୀର ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳରେ ବିସ୍ତୃତ ଭାବରେ ଚାଷକରାଯାଏ । ଇଉରୋପ, କାନେଡ଼ା, ଆମେରିକା ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର, ମେକ୍‌ସିକୋ, ଦକ୍ଷିଣ-ଆମେରିକା, ଅଷ୍ଟ୍ରେଲିଆ ଓ ନିଉଜିଲାଣ୍ଡର ଏହା ପ୍ରଧାନ ଶସ୍ୟ । ଭାରତ-ବର୍ଷରେ କେରଳ ରାଜ୍ୟ ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ ସମସ୍ତ ରାଜ୍ୟରେ ଗହମ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ପଞ୍ଜାବ, ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ ଓ ବିହାରରେ ଗହମଚାଷ ଅଧିକ । ଭାରତବର୍ଷର ସମସ୍ତ ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଫସଲ କ୍ଷେତ୍ରଫଳର ଶତକଡ଼ା ୧୫ ଭାଗ ଗହମ ।

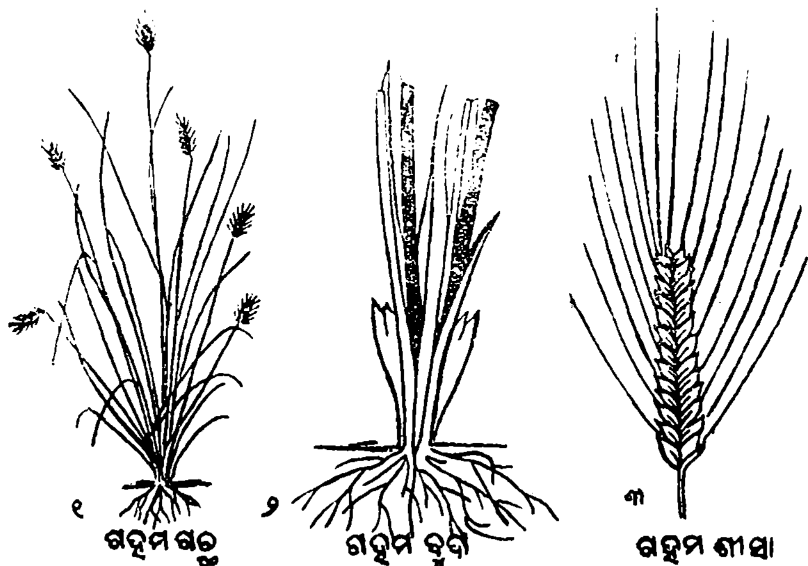
ଜଳବାୟୁ—ଗହମ ଶୀତଋତୁଆ ଫସଲ । ଚାରି ପାଞ୍ଚ ମାସ ଶୀତ ଗହମ ଫସଲ ପକ୍ଷରେ ଅତି ଅନୁକୂଳ । ଆର୍ଦ୍ର ଓ ଉଷ୍ଣ ଜଳବାୟୁ ଧାନ ପକ୍ଷରେ, ଶୁଷ୍କ ଓ ଶୀତ ଜଳବାୟୁ ଗହମ ପକ୍ଷରେ ହିତକାରକ । ଏହା ୫ ଇଞ୍ଚରୁ ୪୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଗହମ

କ୍ଷେତରେ ବଢ଼ୁଥିବା ବେଳେ ମେଥୁଆ ଯାଗ ଭଲ ଉପକାର ହଏ । ଫୁଲ ଧରିବା ସମୟରେ ଅତି ଥଣ୍ଡା ଗହମକୁ ଅଗାଡ଼ଆ କରିହଏ । ଗହମ ଝାଞ୍ଜି ସହିପାରେ ନାହିଁ ।

ମାଟି—କଗିଡ଼ା ଦୋରସା ମଟାଳ ଓ ପଟୂପଡ଼ା ମାଟି ଗହମ ପ୍ରତି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ବାଲିଆ ଦୋରସା ମାଟିରେ ମଧ୍ୟ ଗହମ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମାଟି ସନ୍ତେଇଲେ ଗହମ ଗଛ ଉଧାଏ ନାହିଁ । ପୋକ ଲାଗନ୍ତି ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ବଆଳ ଜମିରେ ଗହମ କରାଯାଏ । ବଲାଙ୍ଗିର ଜିଲ୍ଲାର ବଡ଼ମଣ୍ଡା ଓ ନୂଆଗଡ଼ର ଚେଲିଆ କହାଳ ମାଟିରେ ଗହମ ବୁଣାଯାଏ । କଡ଼ି ଅଞ୍ଚଳରେ ବଢ଼ି ଛାଡ଼ିଯିବା ପରେ ପଟୂପଡ଼ା ଜମିରେ ଗହମ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଗହମଗଛର ବୃଦ୍ଧି ଅଭ୍ୟାସ—ଗହମ ଗଛ ଗୋଟାଏ ଋତୁରେ ବୁଣାଯାଏ; ଗଛ ବଢ଼ି ସେହି ଋତୁ ଶେଷକୁ କଟାଯାଏ । ଗଛ ମାଟିର



ଚିତ୍ର ୭— ୧ — ଗହମଗଛ । ୨ — ପିଲସହ ଗହମ ବୁଦା ।
୩— ଗହମ ଖେଣ୍ଡ; ଖେଣ୍ଡ ଖୁଣ୍ଟସୂକ୍ତ ।
(ଏଚ. ଆର. ଆୟକେରଙ୍କ ସୌଜନ୍ୟରୁ)

ହଦରଚା ପ୍ରାୟ ଏକ ମିଟରରୁ ଦୁଇ ମିଟର ଉଚ୍ଚା ହୁଏ । ଗହମ ପିଲଦେଇ ବଢ଼େ । କେତେକ ଗହମକେଣ୍ଡା ଖୁଣ୍ଟସୁକ୍ତ ; କେତେକ ଖୁଣ୍ଟବହୀନ । ଗଛ ତନ୍ତୁମୟ, ଚେରବଶିଷ୍ଟ । ଚେର ବହୁତ ଗଭୀରକୁ ଯାଏ ।

ଚାଷ ଲାଗ ଗହମ—ଜଳବାୟୁ ଓ ମାଟି ଯେମି ଗହମ ଚାଷ କରାଯାଏ । ବଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳରେ ବଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଗହମଚାଷ କରାଯାଏ । ଭାରତବର୍ଷର ବଭିନ୍ନ ରାଜ୍ୟ ଲାଗି ବଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଗହମ ରହିଛି । ଉତ୍ତର ବହାରର ପୁଷା ଏବଂ ନୂଆଦିଲ୍ଲୀସ୍ଥ ଭାରତୀୟ କୃଷିଗବେଷଣା ଇନ୍‌ଷ୍ଟିଚ୍ୟୁଟରେ ଜନନ ଓ ନିର୍ବାଚନ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଉନ୍ନତ ଗହମ ବାହାର କରାଯାଇଛି । ଏହି ଗହମର ଗେରୁଆ-ରୋଗ (Rust) ପ୍ରତିରୋଧ ଶକ୍ତି ଅଛି । ଏହା ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦନ ହୁଏ । ଏହି ଗହମ ଗୁଡ଼ିକୁ ନଉ ପୁଷା (N.P) ଗହମ କୁହାଯାଏ । ଓଡ଼ିଶା ଲାଗି ଏନ୍. ପି. ୭୩୭, ୭୬୧ ଏବଂ ୭୧୮ ଉଲ୍ଲେଖ୍ଯ ।

ଓଡ଼ିଶାର ସମ୍ବଲପୁର, ବଲାଙ୍ଗିର, କଳାହାଣ୍ଡି, କୋରାପୁଟ ଓ ଫୁଲବାଣୀ ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକରେ ଅଧିକ ଶୀତ ହୁଏ । ବାଲେଶ୍ୱର, କଟକ, ପୁରୀ ଓ ଗଞ୍ଜାମ ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକ ସମୁଦ୍ରକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ହେତୁ ଉକ୍ତ ଶୀତ ହୁଏ । ଶୀତସମୟ ମଧ୍ୟ ଅଳ୍ପ । ତେଣୁ ସମୁଦ୍ରକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକର ବଡ଼ିଅଞ୍ଚଳରେ ଗହମ ଚାଷ ଲାଭପ୍ରଦ । ସେହିପରି ଉତ୍ତର ଓ ପଶ୍ଚିମାଞ୍ଚଳ ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକରେ ମଧ୍ୟ ଗହମଚାଷ ଲାଭଜନକ । ଏହି ଅଞ୍ଚଳରେ ଗହମଚାଷ ପ୍ରସାର ଆବଶ୍ୟକ ।

ଚାଷ—ଗହମ ଗୁଣ୍ଡଚାଷ ଦରକାର କରେ । ବଆଳଧାନ କାଟି-ନେବା ପରେ କମ୍ବା ଦଶହରା ପରେ ପରେ ଜମି ପାଗିଲେ ଚାଷ ଆରମ୍ଭ କରାଯାଏ । ଲୁହାଲଙ୍ଗଳରେ ପଚିଶ ଓଡ଼ ଚଷି ମଇଦେଇ ଢେଲା ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ଦେଶୀ ଲଙ୍ଗଳରେ ଛଅରୁ ଆଠଓଡ଼ ଚଷି ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ମଇ ଦେଇ ମାଟି ଦୃଢ଼ କରିଦିଆଯାଏ । ମାଟି ଫାମ୍ପା ରହି, ନ ବସିଲେ ତଳମାଟିରୁ ରସ ଉପରକୁ ଉଠି ଆସିପାରିବ ନାହିଁ ।

ବୁଣିବା ସମୟ—କାର୍ତ୍ତିକ ପୂର୍ଣ୍ଣିମା ପରେ ଥଣ୍ଡା ପଡ଼ିଲେ ଗହମ ବୁଣିବ । ପନ୍ଦର ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଗହମବୁଣା ଶେଷ ହେବା ଦରକାର । ନଭେମ୍ବର ମାସ ପରେ ଗହମ ବୁଣିବା ନିଷେଧ । ବିଳମ୍ବରେ ବୁଣିଲେ ଗହମ ବଢ଼ିବାକୁ ଶୀତ ଋତୁ ପଡ଼ିବ । ଫୁଲ ଆସିବା ବେଳକୁ ଗରମ ପଡ଼ିଯିବ । ଗହମ ଆମଦାନି କମିଯିବ ।

ବୁଣିବା ରୀତି—ତିନୋଟି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଗହମ ବୁଣାଯାଏ । ଯଥା—(୧) ଗୁଣ୍ଡି ବୁଣିବା, (୨) ପୁଞ୍ଜି ବା ଡିବ୍ଲିଙ୍ଗ ଏବଂ (୩) ଡ୍ରିଲିଙ୍ଗ୍ । ଜଳସେଚନ ସୁବିଧା ଥିଲେ ଗ୍ଳେଟ ଗ୍ଳେଟ ପଟାଳି କରିବ । ଗହମ ବୁଣିବା ଲାଗି ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଡ୍ରିଲ ରହିଛି । ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶରେ ତିଫାନ ନାମକ ଯନ୍ତ୍ରରେ ଗହମ ବୁଣାଯାଏ । ଗୁଣ୍ଡି ବୁଣିବା ଅପେକ୍ଷା ଗୋଡ଼ିଙ୍ଗ ଲଙ୍ଗଳ ପଛରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣିବା ଭଲ ।

ଗହମ ମଞ୍ଜି ଗ୍ୱାରିଆଙ୍ଗୁଳ ଗଭୀରତାରେ ପଡ଼ିବା ଦରକାର । ଉପରେ ପଡ଼ିଲେ ବଢିବ ପାଇବନାହିଁ ଗଛ, ଉଠିବନାହିଁ । ବୁଣିସାରି ମଇ ଦେଇ ମାଟି ବସେଇ ଦିଆଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି —ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ୨୦ରୁ ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରହିବ । ଏକର ପ୍ରତି ୨୦ରୁ ୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର । ଗହମ ପିଲମାରି ବଢ଼ିଥିଲେ ଅଳ୍ପ ବିହନ ଦରକାର । ବର୍ଷା ଅଳ୍ପ ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ମଧ୍ୟ ପାତଳ ବୁଣାଯାଏ । ପାତଳ ବୁଣା ଫସଲରୁ ବହଳ ବୁଣା ଫସଲ ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକ ଆମଦାନି ମିଳେ । (ଚିତ୍ର ୭)

ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ସୁବିଧା ଥିଲେ ପ୍ରଥମେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ଜମି ପାଗିଗଲେ ଚଷି ଗହମ ବୁଣାଯାଏ । ଗହମ ବୁଣି ପାଣି ମଡ଼ାଇଲେ ମାଟି ବସିଯାଏ । ପାପଡ଼ି ଧରେ । ଶୁଖିଲା ମାଟିରେ ଗହମ ବୁଣିବା ପରେ ବର୍ଷା ହେଲେ ମାଟି ପାପଡ଼ି ବାନ୍ଧେ । ମାଟି ପାପଡ଼ି ବାନ୍ଧ ଗଜା ନ ହେଲେ ବିଦା ଦେଇ ଦିଆଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଜମି ଚାଷ କରିବା ସମୟରେ ୧୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଗୋବରଖତ ଦେବ । ପଟୁପଡ଼ା ଜମି ଓ ବଡ଼ମଟା ଜମିରେ ଖତ ଦିଆଯାଏ

ନାହିଁ । ଖତ ମାଟିର ପାଣି ଧରିବା ଶକ୍ତି ବଢ଼ାଏ ଓ ଫସଲକୁ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ, ଫସଫରସ ଓ ପୋଟାଶ ଯୋଗାଏ ।

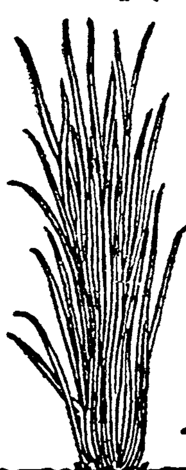


















ଗହମ ଗଛ ଓ ଶୀଷ - ବିଭିନ୍ନ ହାରରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣାହେଲେ କିପରି ହେଉଛି ।

ଗହମ ବୁଣିବା ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୬୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ସୁପର-ଫସ୍‌ଫେଟ୍ ଦେବ । ଫସଫେଟ ଗହମଗଛର ଚେର ବଢ଼ାଏ । ଚେର ଅଧିକ ଗଭୀରକୁ ଯାଏ । (ପ୍ଲେଟ ୬)

ପାଣିମଡ଼ା ଗହମକୁ ଏକର ପ୍ରତି ୫୦-୬୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କାଲ-ସିୟମ ଆମୋନିୟମ୍ ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ବା ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଦେବ । ଏହାକୁ ଦୁଇ ମୂଥରେ ଦେବ । ଅଧେ ଗହମ ବୁଣିବା ବେଳେ, ଆଉ ଅଧକ ଗଛ ପିଲେଇବା ବେଳେ ଦେବ ।

ଅପାଣିଆ ଗହମରେ ଏକରପ୍ରତି ୨୫-୩୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କାଲସିୟମ-ଆମୋନିୟମ୍ ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ବା ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଦେବ ।

ଜଳସେଚନ ସୁବିଧା ଥିଲେ ବର୍ଷାଦିନେ ଛଣପଟ ବା ବରଗୁଡ଼ି ବୁଣି ସବୁଜଖତ କରିବ । ସବୁଜଖତ ପରେ ଗହମ ଭଲହୁଏ । ବର୍ଷାଦିନେ ମୁଗ ଟି୧ ବୁଣି ଛୁଇଁ ତୋଳନେବା ପରେ ମୁଗଗଛ ଚଷି ସବୁଜଖତ କରିବ ।

ଖୁସା କୋଡ଼ା ଓ ଘାସବଛା—

ଜଳସେଚନ—ଓଡ଼ିଶାର ବଲାଙ୍ଗିର, କଳାହାଣ୍ଡି, ଫୁଲବାଣୀ, କୋରାପୁଟ ଓ ନୟାଗଡ଼ ଅଞ୍ଚଳ, ନଈପଠା ଓ କଣ୍ଡିଆ ଏବଂ ବଡ଼ି ଅଞ୍ଚଳରେ ଗହମ ବେଗର-ପାଣିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହାକୁ ନପାଣିଆ ଗହମ କୁହାଯାଏ । ପଞ୍ଜାବରେ ଏହାକୁ **ବରାଣି** ଚାଷ କୁହାଯାଏ । ନପାଣିଆ ଗହମ ମରୁଡ଼ି ସହ୍ୟ କରେ । ପଞ୍ଜାବର ସି ୨୧୭ ମରୁଡ଼ିସହଣି ଓ ନପାଣିଆ ଗହମ ।

ଗହମ ବୁଣା ଦିନରୁ ପାଚିବା ଯାଏ ୧୫ ଏକର-ଇଞ୍ଚ ପାଣି ଦରକାର କରେ । ଏହି ଜଳତକ ଚାରି-ପାଞ୍ଚଥରରେ ଦେବା ଦରକାର । ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ୩ ଏକର-ଇଞ୍ଚ, ଗଛହୋଇ ଯିବାପରେ ୩ ଏକରଇଞ୍ଚ, ପିଲମାରିବା ସମୟରେ ଥରେ ଏବଂ ଫୁଲ ଆସିବା ସମୟରେ ଥରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଦେବ । କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମାଟିରେ ପିଲଦେବା ପୂର୍ବରୁ ଦୁଇଟା ପାଣି ଏବଂ ଫୁଲ ଧରିବା ବେଳେ ଗୋଟାଏ ପାଣି ଯଥେଷ୍ଟ । ବାଲିଆ ଜମିରେ ଫୁଲ ଉଡ଼େଇବା ପରେ ଗୋଟାଏ ପାଣି ଦରକାର କରେ ।

ଗହମ କଟା—ଗହମସେନ ଏହା ସାଢ଼େ ତିନି ମାସରୁ ପାଞ୍ଚ ମାସ ମଧ୍ୟରେ ପାଚେ । ବିହାର, ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ ଓ ପଞ୍ଜାବର ଗହମ ପାଞ୍ଚ ମାସରେ,

ଓଡ଼ିଶାର ଗହମ ସାଢ଼େ ତିନିମାସରେ ପାଚିଯାଏ । ଫେବୃୟାରୀ ଶେଷରୁ ମାର୍ଚ୍ଚ ୧୫ ତାରିଖ ମଧ୍ୟରେ କଟାଯାଏ । ଦା'ରେ କଟାଯାଏ । (ପ୍ଲେଟ ୭) । ଧାନ ପରି ଏହା ଦୋକାଟ ନ ହୋଇ ମୂଳବାଡ଼ଆ କଟାଯାଏ । ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶରେ ମାର୍ଚ୍ଚ-ଏପ୍ରିଲ ଏବଂ ପଞ୍ଜାବରେ ମେ-ଜୁନ ମାସରେ ଗହମ କଟା ହୁଏ ।

ଗହମମଳା—ଗହମ ବେଙ୍ଗଲା ପଡ଼ି ନଦେଇ ଠେଙ୍ଗାରେ ବାଡ଼ଆ ଯାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ । ଓଲମାଡ଼ ଓ ବୋରାଙ୍କ ଥ୍ରେଶରରେ ଗହମ ଅମଳ ଅଳ୍ପଖର୍ଚ୍ଚସାପେକ୍ଷ । ଏହାକୁ ଦୁଇଟି ବଳଦ ଟାଣନ୍ତି ।

ଗହମ ବେଙ୍ଗଲା ପଡ଼ସାରିଲେ କୁଲାରେ ପବନରେ ଉଡ଼ାଇ ଗହମ ଏବଂ ଭୂଷା ପୃଥକ କରନ୍ତି । ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ ଓ ରାଜସ୍ଥାନରେ ଉଇନୋଅର (Winn[illegible]) ସାହାଯ୍ୟରେ ଗହମ ଉଡ଼ାଯାଏ ।

ଆମଦାନ—ଏକର ପ୍ରତି ଜଳପାଣିଆ ଗହମ ୮୦୦ ଏବଂ ପାଣିମଡ଼ା ଗହମ ୧୨୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମଦାନି ହୁଏ । ଓଡ଼ିଶାରେ ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନି ୩୦୦ରୁ ୪୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ।

ଜଳପାଣିଆ ଗହମରେ ଗହମ ଯେତେ, ଭୂଷା ସେତିକି ଆମଦାନି ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ପାଣି ମଡ଼ା ଗହମରେ ଗହମର ଦେଢ଼ଗୁଣ ଭୂଷା ମିଳେ ।

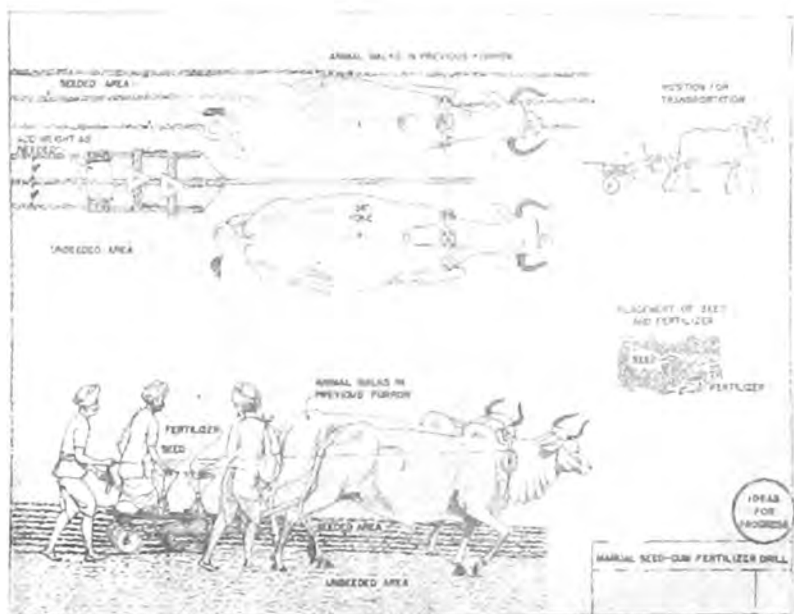
ମିଶାମିଶି ଫସଲ—ମଟାଳ ମାଟିରେ ଗହମ ଓ ସୋରିଷ, ଗହମ ଓ ଚଣାମିଶା, ଗହମ ଓ ବୁଟ, ଗହମ ଓ ପେଶୀ ବୁଣାଯାଏ । ଓଡ଼ିଶାରେ ନୟାଗଡ଼ ଅଞ୍ଚଳରେ ଗହମ ଓ ମୁଗ, ଏବଂ ଗହମ, ମୁଗ ଓ ପେଶୀ ଏକାଠି ବୁଣାଯାଏ । ନଦୀକୂଳ ପଠା, କଣ୍ଡିଆ ଓ ବଡ଼ି ଅଞ୍ଚଳରେ ଗହମ, ମଟର, କୋଳଥ, ସୋରିଷ ଓ ପେଶୀ ମିଶାମିଶି ବୁଣାଯାଏ ।

ପର୍ଯ୍ୟାୟ କ୍ରମେ ଚାଷ—ପଞ୍ଜାବ, ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ ଓ ମଧ୍ୟ-ପ୍ରଦେଶରେ ବର୍ଷେ ଜଆର, ବାଜରା କିମ୍ବା କପା ଫସଲ ହେବାପରେ, ତହିଁ ଆରବର୍ଷ ଗହମ ବୁଣାଯାଏ । ଜୁଆର ଓ ବାଜରା ସହିତ ହରଡ଼ ବୁଣାଯାଇ ଥାଏ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଖରିଫ୍ ବା ବର୍ଷାଋତୁରେ ଧାନ, ମକା ଓ ମାଣ୍ଡିଆ ହେବାପରେ ଜମି ପ୍ରସ୍ତୁତକରାଯାଇ ଗହମ ବୁଣାଯାଏ ।



ପ୍ଲେଟ ୧୩ —ଜାଗପୁ ପଥରେ ଜୁଆର ଫସଲ କାଟି ଶୁଖାଇ ଦିଆଯାଏ । ରାସ୍ତାରେ ଟ୍ରକ ଓ ମଟର ଗାଡ଼ି ଚାଲିବା ହେତୁ ଜୁଆର ଅମଳ ହୋଇଯାଏ ।



ପ୍ଲେଟ ୧୪—ରାସାୟନିକ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ପ୍ରଣାଳୀ ।



ପ୍ଲେଟ ୧୫—ବାଜରା ଫସଲ । ଏହା ପୁଷ୍ଟିସାର-ସମୃଦ୍ଧ । (ମହାରାଷ୍ଟ୍ର)



ଛଅଟି ସିଆର କର ରସାୟନିକ ସାର ପକାଇ ଯାଉଥିବା ଡ୍ରିଲ ।
ଦୁଇଇଞ୍ଚ ଗହ୍ୱଡ଼ାରେ ରସାୟନିକ ସାର ପଡ଼େ, ତାହା ଉପରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ସାରାଂଶ

ଉତ୍ତର ଏବଂ ମଧ୍ୟଭାରତରେ ଗହମ ଏକ ପ୍ରଧାନ ଶୀତକାଳୀନ ଫସଲ । ଉତ୍ତର-ପ୍ରଦେଶରେ ଗହମ ଚାଷ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ । ଗହମ ଆର୍ଦ୍ର ଓ ଉଷ୍ଣ ଜଳବାୟୁ ସହିପାରେ ନାହିଁ, କିନ୍ତୁ ଶୀତ ଗହମ ଫସଲ ପକ୍ଷରେ ଅନୁକୂଳ । ମାତ୍ର ତୁଷାର (frost) ପଡ଼ିଲେ ଗହମ ଗଛ ମରିଯାଏ ଏବଂ କେଣ୍ଡା ଅଗାଡ଼ିଆ ଧରେ । ଗହମ ବୁଣିବା ପରେ ପରେ ବର୍ଷା, କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମାଟିରେ ବୁଣା ହୋଇଥିବା ଗହମ ପକ୍ଷରେ କ୍ଷତିକାରକ । ଗହମ ପାଇଁ ଅକ୍ଟୋବର ମାସରୁ ଜମି ତିଆରି ହୁଏ । ନଭେମ୍ବର ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । ଗହମ ବର୍ଷାପାଣି ଖିଆ ଓ ପାଣିମଡ଼ା ଚାଷ କରାଯାଏ । ପାଣିମଡ଼ା ଗହମକୁ ସବୁଜଖତ ଓ ସାର ଭଲ ଉପକାର ହୁଏ । ଅପାଣିଆ ଗହମରେ ଗହମ ବୁଣିବା ସମୟରେ ଲଙ୍ଗଳ ପିଆରରେ ସାର ପକାଯାଇପାରେ । ଏକା ମୁଥକରେ ସାର ନଦେଇ ଦୁଇ ମୁଥରେ ସାର ଦେବ । ହେରୁଆ ଗହମର ପ୍ରଧାନ ରୋଗ । ଏହି ରୋଗ-ପ୍ରତିରୋଧକ ନୂତନ ନୂତନ ଗହମ ଜନନପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ବାହାର କରାଯାଉଛି ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—ଭାରତବର୍ଷରେ ସର୍ବତ୍ର ଧାନଚାଷ ହୁଏ, କିନ୍ତୁ ଉତ୍ତର ଓ ମଧ୍ୟଭାରତରେ ଗହମ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହାର କାରଣ ଦର୍ଶାଅ ।

୨—ଗହମକୁ କିପରି ପାଣି ମଡ଼ାଇବ ?

୩—ଗହମ ଫସଲରେ କେଉଁ କେଉଁ ସାର କେଉଁ ସମୟରେ ପ୍ରୟୋଗ କରିବ ?

୪—ଗହମ ବୁଣିବା ସମୟରେ ମଞ୍ଜିହାର ଗହମ ଫସଲର ଆମଦାନରେ କିପରି ପ୍ରଭାବ ପକାଏ ?

୫—ଅପାଣିଆ ଗହମ କଣ ? ଗୋଟିଏ ଉନ୍ନତ ଅପାଣିଆ ଗହମର ଉଦାହରଣ ଦିଅ ।

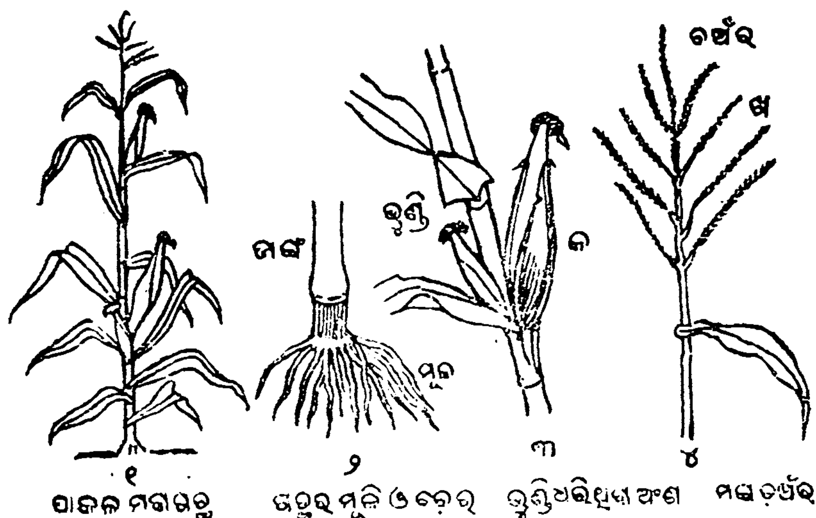
ତୃତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ

ମକା

MAIZE, CORN

(*Zea Mays*)

ମକା ଶସ୍ୟଜାତି ଫସଲ୍ । ଗହମ, ଜୁଆର, ମାଣ୍ଡିଆ ଓ ବାଜରା ପରି ଏହା ତୃଣପରିବାର-ଭୁକ୍ତ । ମକାଗଛ ବୁଢରୁ ଅଢ଼େଇ ମିଟର ଉଚ୍ଚ ହୁଏ । ଏହା ତନ୍ତୁମୂଳ, ଚେରବିଶିଷ୍ଟ ଗଛ । ଗଛର ଦୁଇ ତିନ ଗଣ୍ଠି ଯାଏ ଚେର ବାହାରିଥାଏ । ଗୋଟାଏ ଗଛରୁ ଗୋଟାଏ ବା ଦୁଇଟା ମକା ଭୁଣ୍ଡି ବାହାରେ । ଭାରତବର୍ଷରେ ମକା ମନୁଷ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ

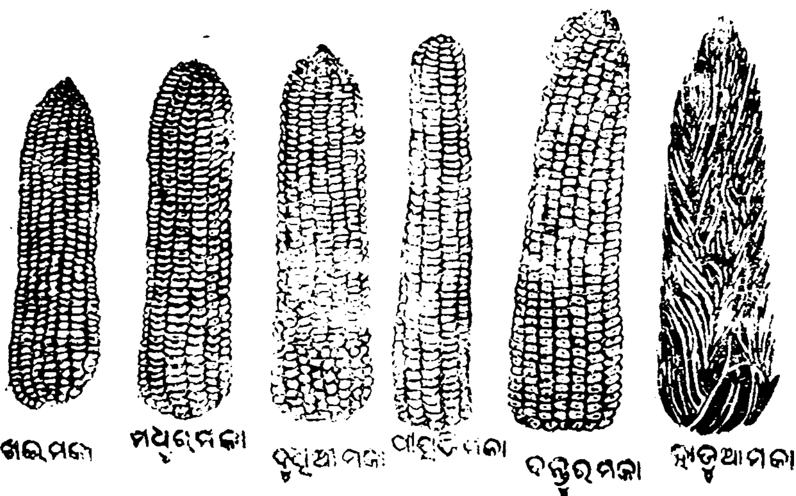


ପାଚିଲା ମକାଗଛ ଗଛର ମୂଳି ଓ ଚେର ଭୁଣ୍ଡିଧରିଥିବା ଅଂଶ ମକା ଟଅଁର

ଚିତ୍ର ୮—ମକାଗଛ ଓ ତାହାର ବିଭିନ୍ନ ଅଙ୍ଗ ।
ମକା ଟଅଁର ମକାଗଛର ଅଣ୍ଡିରା ଅଙ୍ଗ ଧରିଥାଏ ।
(ଏଚ୍. ଆର୍. ଆଗରକରଙ୍କ ସୌଜନ୍ୟରୁ)

ହୁଏ । କିଛି ଅଂଶ ଗୋଖାଦ୍ୟ ଓ କୁକୁଡ଼ାଖାଦ୍ୟ ରୂପେ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ । ଉତ୍ତର-ଭାରତରେ ମକାଡାଙ୍ଗ ଶୁଖାଯାଇ ରଖାଯାଏ । ଏହି ଶୁଖା ଡାଙ୍ଗକୁ 'କଡ୍‌ବ' କୁହାଯାଏ । ଏହି 'କଡ୍‌ବ' ଗୋରୁ ମଇଁଷିଙ୍କର ଚରା ରୂପରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । କଞ୍ଚାଗଛ କାଟି ଗୋରୁ ଗାଈଙ୍କୁ ଖାଇବାକୁ ଦିଆଯାଏ ।

ବିସ୍ତୃତି—ଭାରତବର୍ଷରେ ପ୍ରତିବର୍ଷ ଏକ କୋଟି ଏକର ଜମିରେ ମକା ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ହାରାହାରି ୩୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମକା ଆମଦାନି ହୋଇଥାଏ । ଭାରତବର୍ଷରେ ନାନାଜାତିର ମକା ରହିଛି । କୃଷକ ତାହାର ଅଞ୍ଚଳର ମାଟି ଓ ପାଣିପାଗକୁ ସହି ବଢ଼ିବା ଭଳି ମକା ଚାଷ କରିଥାଏ । ଏହି ମକାଗୁଡ଼ିକ "ମୁକ୍ତପରାଗ-ସଙ୍ଗମୀ" ଅଟନ୍ତି । ଫସଲ ବୁଣାଯାଏ । ଗଛ ବଢେ଼ । ଚଅଁର ଓ ଧାନ ଧରେ । ମକା ପାକଳ ହେଲେ କୃଷକ କ୍ଷେତରୁ ଭଲ ମକା ବାଛି ମଞ୍ଜି ରଖେ । ଏହା ବିଜ୍ଞାନ-ଅନୁମୋଦିତ ଜନନ ପ୍ରଣାଳୀ ନୁହେଁ । ଏହି ଦେଶୀ ମକାପରି ଛଅ ଜାତିର ମକା ଚାଷ କରାଯାଏ । ଯଥା (ଚିତ୍ର ୧୦)



ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ମକା

ଚିତ୍ର ୧୦ (ମାର୍ଟିନ ଓ ଲିଓନାର୍ଡଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

୧ । ପପ୍‌କର୍ଣ୍ଣ, ଖଇମକା (Pop Corn)
୨ । ସୁଇଟ କର୍ଣ୍ଣ, ମଧୁରମକା (Sweet Corn)
୩ । ସଫ୍‌ଟକର୍ଣ୍ଣ, ଦୁଧିଆମକା (Soft or Flour Corn)
୪ । ଫ୍ଲିଣ୍ଟ କର୍ଣ୍ଣ, ପାହାଡ଼ ମକା (Flint Corn)
୫ । ଡେଣ୍ଟକର୍ଣ୍ଣ, ଦନ୍ତୁର ମକା (Dent Corn)
୬ । ହାଡ଼ୁଆ ମକା (Pod Corn)

ଛଅଟି ଜାତିର ମକାକୁ "ମୁକ୍ତପରାଗ-ସଙ୍ଗମୀ" (Open-pollinated) କୁହାଯାଏ । ପ୍ରଥମେ ମକା-ଧାନ ବାହାରେ । ଧାନର ପୁଂ-କେଶରରୁ ପରାଗରେଣୁ ଝରେ ଓ ପବନରେ ଉଡ଼େ । ପରେ ମକାଭୁଣ୍ଡି ବାହାରେ । ଭୁଣ୍ଡିରୁ ରେଶମସୂତା ଝୁଲେ । ଏଗୁଡ଼ିକ ଗର୍ଭକେଶର । ଏହି ରେଶମ ଉପରେ ପରାଗରେଣୁ ପଡ଼ିଲେ ପରାଗସଙ୍ଗମ ଘଟେ ଏବଂ ମକା ଫଳେ ।

ହାଇବ୍ରିଡ୍ ବା ବର୍ଣ୍ଣସଙ୍କର ମକା

ବର୍ଣ୍ଣସଙ୍କର (Hybrid) ମକାର ଆମଦାନୀ ଅପେକ୍ଷା ମୁକ୍ତ-ପରାଗ-ସଙ୍ଗମୀ ମକାର ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନି ଊଣା । ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକା 'ମୁକ୍ତ-ପରାଗସଙ୍ଗମୀ' ମକାଠାରୁ ଶତକଡ଼ା ୪୦ଭାଗ ଅଧିକ ଆମଦାନି ହୁଏ । ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକାର ଦେଶୀ ମକାଠାରୁ କେତେକ ବିଶେଷତ୍ୱ ରହିଛି । ଯଥା —

୧—ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକାର ଦାନା ବଡ଼ବଡ଼ । ଦାନାଗୁଡ଼ିକ ଏକାପରି ଓ ସୁଡ଼ୌଳ ।

୨—ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକାରୁ ଉଠିବା ଗଛଗୁଡ଼ିକ ମୋଟା, ହୃଷ୍ଟପୁଷ୍ଟ ଅଧିକ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ; ତେଣୁ ଏହା ଘାସକୁ ଦବେଇ ଦେଇ ବଢ଼େ । ଦେଶୀ ମକା ଧୀରେ ଧୀରେ ବଢ଼େ; ଘାସ ହୁହୁ ବଢ଼ିଯାଏ । ତେଣୁ ଘାସ ମକାକୁ ଦବାଇ ଦିଏ ।

୩—ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକାର ଗଛଗୁଡ଼ିକ ଜୋରରେ ବଢ଼ି ଯାଉଥିବାରୁ କୀଟପତଙ୍ଗ ଓ ରୋଗ ଶୀଘ୍ର ଧରି ପାରନ୍ତି ନାହିଁ ଓ ଫସଲର କ୍ଷତି ଘଟାଇ ପାରନ୍ତି ନାହିଁ ।



ପ୍ଲେଟ ୧୭—ବାଜରା ଖେଡ଼ ଗଛରୁ କଟା ଯାଇ ଖଳାରେ ଶୁଖା ଯାଉଛି ।

ପ୍ଲେଟ ୧୮—ମାଣ୍ଡିଆ କ୍ଷେତରେ ମାଠିଆରେ ପାଣି ଦିଆ ଯାଉଛି ।



ପ୍ଲେଟ ୧୯—ଗୋଟାଏ କାଣ୍ଡରେ ମକା ଫଳିଛି ।



ପ୍ଲେଟ ୨୦—ଜବଲପୁର କୃଷି ଫାର୍ମରେ । ଡାହାଣ—ରସାୟନକ ସାର ଦିଆ ଯାଇଛି ; ବାମ – ରସାୟନକ ସାର ଦିଆ ଯାଇନାହିଁ ।

୪ —ମାଟି ସଂମଗଠନ ରହିଥିଲେ, ଖତ ଓ ବଢ଼ର ସମଭାବରେ ଥିଲେ, ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକାଗଛ ଗୁଡ଼ିକ ସମବେଗ ଓ ସମଚ୍ଛନ୍ଦତାରେ ବଢ଼ନ୍ତି । ତେଣୁ କ୍ଷେତରେ ସବୁ ଗଛଗୁଡ଼ିକରେ ଏକ ସମୟରେ ମକା-ଧାନ ବାହାରେ ଓ ମକା ଧରେ । ମକା ଏକ ସମୟରେ ପାକଳ ହୁଏ ଓ ପାଚେ ।

ଦେଶୀ ମକା କ୍ଷେତରେ ଗଛ ଆଗିଲା ପିଛୁଲା ହୋଇ ବଢ଼େ । ତେଣୁ କ୍ଷେତରେ ଗଛ ସାନବଡ଼ ରହେ । ଆଗିଲା ପିଛୁଲା ମକା ବାହାରେ ଓ ପାଚେ । ତେଣୁ ମକା ତୋଳିବା ଅସୁବିଧା ହୁଏ ।

୫—ଦେଶୀ ମକାଗଛ ମକା ଫଳିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ବଙ୍କେଇ ମାଟିକୁ ଲାଗେ । ତେଣୁ ମକାକୁ ବିଲୁଆ, ଠେକୁଆ, ଭାଲୁ ଖାଇଯାନ୍ତି । ମକାଗଛ ପଡ଼ିଯିବାରୁ ମାଟିରେ ଲାଗି ମକା ଛତିଆ ମାରିଯାଏ । ତେଣୁ ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନି କମିଯାଏ ।

ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକା ଠିଆ ହୋଇ ରହେ; ପଡ଼ିଯାଏ ନାହିଁ । ସବୁ ମକା ଏକାବେଳକେ ପାଚେ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ମକାଗଛରୁ ଗୋଟାଏ ଦୁଇଟା ଭଲ ମକା ମିଳିବାରୁ ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନି ମଧ୍ୟ ଅଧିକ ।

୬ —ଦେଶୀ ମକା ବେଶୀ ଖତ ଓ ସାର ଖାଇପାରେ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକା ଅଧିକ ସାର ବ୍ୟବହାର କରେ । ତେଣୁ ଅଧିକ ଆମଦାନି ମିଳେ ।

ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଜନନ-ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକା ବାହାର କରିଛନ୍ତି । ଜନନ-ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ମୌରସୀ ଗୁଣଗୁଡ଼ିକ ଏକାଠି ମିଶାଇ ନୂତନ ଧର୍ମବିଶିଷ୍ଟ ବର୍ଣ୍ଣସଙ୍କର ସୃଷ୍ଟି କରାଯାଏ । ଏହି ବର୍ଣ୍ଣସଙ୍କର ବା ହାଇବ୍ରିଡ୍ ସୃଷ୍ଟି କରିବାକୁ ବହୁତ ସମୟ ଲାଗେ । ମାତ୍ର ଥରେ ଗୋଟିଏ ହାଇବ୍ରିଡ ସୃଷ୍ଟି ହେଲେ ସେହି ହାଇବ୍ରିଡ-ବୀଜନ-ଜାତ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗଛରେ ସମ୍ମିଳିତ ଗୁଣଗୁଡ଼ିକ ପରିସ୍ଫୁଟ ହୋଇ ରହିଥାଏ । ତେଣୁ ହାଇବ୍ରିଡ ମକା ଫସଲ କ୍ଷେତ ଏକମନ୍ତ୍ର ଗଛରେ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇ ରହିଥାଏ ।

ହାଇବ୍ରିଡ ମକା ସୃଷ୍ଟି ସହିତ ଜଡ଼ିତ ଅନ୍ତଃ-ପ୍ରଜନନ ବା ଇନ୍‌ବ୍ରେଡ୍ ମକାର ସମସ୍ଟି । ଇନବ୍ରେଡ ବା ଅନ୍ତଃପ୍ରଜନିତ ମକା ବହୁ ବର୍ଷ

ଧର୍ମକୁ ବଂଶାନୁବଂଶ ଧରି ବୃଳଥାଏ । ସାଧାରଣ ମକାର ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନି ଊଣା । ହାଇବ୍ରିଡ ମକାର ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନି ଅଧିକ । କିନ୍ତୁ ଇନବ୍ରେଡ଼ ମକାପରି ଏହା, ଏହାର ଧର୍ମ ତାହାର ସନ୍ତାନ ସନ୍ତତିକୁ ଦେଇପାରେ ନାହିଁ । ଅର୍ଥାତ୍, ଏବର୍ଷ ଚାଷ କରାଯାଇଥିବା ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକାରୁ ଜାତ ମକାଦାନାରେ ହାଇବ୍ରିଡ ମକାର ବିଶିଷ୍ଟ ଧର୍ମ ନଥାଏ । ତେଣୁ ସେହି ମକା ବିହନରୂପେ ବ୍ୟବହାର ଲାଗି ଅନୁପଯୁକ୍ତ । ତେଣୁ ଚାଷୀ ପ୍ରତିବର୍ଷ ହାଇବ୍ରିଡ ମକାବିହନ ନିଜ ଫସଲରୁ ନ ଧରି ହାଇବ୍ରିଡ ମକା ବିହନ ଉତ୍ପାଦନରେ ବିଶେଷଜ୍ଞ ଚାଷୀଠାରୁ କିଣିବା ଦରକାର । ଏହି ବିଶେଷଜ୍ଞ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଅନ୍ତଃଜନନ ମକାଗୁଡ଼ିକରୁ ହାଇବ୍ରିଡ ମକା ସୃଷ୍ଟିକରି ବିହନ ଧରିଥାଏ । ଚାଷୀ ଯଦି ନିଜ ହାଇବ୍ରିଡ ମକା କ୍ଷେତରୁ ବିହନ ଧରି ଆସନ୍ତା ବର୍ଷ ସେହି ବିହନ ବୁଣେ ତେବେ ତାହାର ଏକରପ୍ରତି ମକା ଆମଦାନି ଶତକଡ଼ା ୨୦ ଭାଗ ଊଣା ପଡ଼ିଯିବ । ଏକରପ୍ରତି ୫କିଲୋଗ୍ରାମ ହାଇବ୍ରିଡ ମକା ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । ଏହି ୫କିଲୋଗ୍ରାମ ମକାମଞ୍ଜି ନ କିଣି ନିଜ ଫସଲରୁ ଧରିମଞ୍ଜି ବୁଣି ୨୦୦କିଲୋଗ୍ରାମ କ୍ଷତିରେ ପଡ଼ିବାକୁ ହୁଏ । ନିଜ ମଞ୍ଜି ଧରି ରଖିବା ଅର୍ଥନୈତିକ କ୍ଷତିମାତ୍ର ।

ମାଟି—ଉର୍ବର ବଳୁଆ ମାଟିରେ ମକା ଭଲ ହୁଏ । ଦୋରସା ମାଟି ଅତି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଚୁଗୁଡ଼ିଆ ମାଟିରେ ମକା ଭଲ ହୁଏ ନାହିଁ ।

ଋତୁ—ମକା ବର୍ଷା ଓ ଶୀତ ଋତୁରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ବର୍ଷାଋତୁରେ ବେଗର-ପାଣିରେ ଡିସେମ୍ବର-ଜାନୁଆରୀରେ ଲଗା ମକା ପାଣି ମଡ଼େଇ ଆବାଦ କରାଯାଏ ।

ଚାଷ—ମକା ଗୁଣ୍ଡଚାଷ ଦରକାର କରେ । ଢେଲାଳିଆ ମାଟିରେ ଗଛ ଆଗପଛ ହୋଇଉଠେ । ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷପରେ କ୍ଷେତରୁ ମୂଳ ଓ ଡାଙ୍ଗ ବାଛିନେବ ।

ବୁଣା—ମକା ଧାଡ଼ିଧାଡ଼ି ବୁଣାଯିବା ଦରକାର । ଖୁରାକୋଡ଼ା, ପାରିବିଆ ଓ ହୁଡ଼ାଟେକା ଏବଂ ପାଣି ଛଡ଼ାଇବା ଓ ମଡ଼ାଇବା ସୁବିଧା ହୁଏ । ଦେଶୀମକା ଯଥା—କେନ୍ଦୁଝୁଡ଼ା, କୁଆଁନପୁର, କାଳମାଙ୍ଗ ଦାନ୍ତେଚଢ଼ାରେ ବୁଣିବ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ବୁଖଣ୍ଡେ ଅନ୍ତରରେ ମଞ୍ଜି

ପକାଇବ । ଲଙ୍ଗଳ ସିଆର ପଛରେ ଦୁଇ ଦୁଇଟି ମଞ୍ଜି ପକାଇ ପକାଇ ଯିବ । ହାଇବ୍ରିଡ ମକା ଗଙ୍ଗା—୧, ଗଙ୍ଗା—୧୦୧ ଏବଂ ଡେକାନ୍ ହାଇବ୍ରିଡ ୬୦ରୁ ୭୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଅନ୍ତରରେ ଧାଡ଼ିକରି ବୁଣିବ ।

ବୁଣା ସମୟ—ବର୍ଷାଦିନଆ ମକା ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସରେ, ଶୀତଦିନଆ ମକା ଆଶ୍ୱିନ, କାର୍ତ୍ତିକ, ମାର୍ଗଶୀର ଓ ପୌଷ ମାସରେ ବୁଣିବ ।

ଏକରପ୍ରତି ବିହନ—ଦେଶୀମକା ୫କିଲୋ, ହାଇବ୍ରିଡ ମକା ୬ ରୁ ୭ କିଲୋ ଦରକାର ହୁଏ । ଗୋଖାଦ୍ୟଫସଲ ଲାଗି ଅଧିକ ୨ ରୁ ୩ କିଲୋ ଦେଶୀମକା ମଞ୍ଜି ଦରକାର ପଡ଼େ । ଏକରପ୍ରତି ୩୦ହଜାର ଗଛ ରହିବା ଦରକାର ।

ଘୁଷାକୋଡ଼ା—ଗଛ ଉଠିଲେ ଘାସ ବାଛିଦେବ । ସାର ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକିଦେବ । ୬ ଦିନ ପରେ ଗଛ ଉଠେ । ପ୍ରଥମ ତିନିସପ୍ତାହ ଧୀରେ ଧୀରେ ବଢ଼େ । ପରେ ଶୀଘ୍ର ଶୀଘ୍ର ବଢ଼େ ।

ଖତ ଓ ସାର—ମକା ବହୁତ ସାରପିଇଆ ଦରକାର କରେ । ଏହି ଫସଲ ଶୀଘ୍ର ଶୀଘ୍ର ବଢ଼େ ଏବଂ ଅଢ଼େଇରୁ ସାଢ଼େ ତିନିମାସ ମଧ୍ୟରେ ଚଅଁର ଓ ଭୁଣ୍ଡି ଧରେ । ତେଣୁ ସହଜରେ ବ୍ୟବହାର୍ଯ୍ୟ ସାର ଓ ଖତ ନିତାନ୍ତ ଦରକାର ।

ହାଇବ୍ରିଡ ମକା ଲାଗି ଏକ ହେକ୍ଟେୟାର କ୍ଷେତରେ ୮୦ରୁ ୧୬୦କିଲୋ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ, ୪୫ରୁ ୯୦କିଲୋ ଫସଫରିକ ଅମ୍ଳ ଏବଂ ୪୫ରୁ ୬୦କିଲୋ ପୋଟାଶ ଦରକାର ହୁଏ । ଦେଶୀ ମକା ଲାଗି ଏହି ମାତ୍ରାର ଅଧା ଆବଶ୍ୟକ ।

ସମସ୍ତ ଫସଫେଟ ଓ ପୋଟାଶ ସାର ଏବଂ ଅଧା ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ସାର ସିଆରରେ ବୁଣିଦେବ । ସାର ବୁଣି ମାଟିରେ ଫେଣ୍ଟି ମକାମଞ୍ଜି ବୁଣିବ । ଗଛ ଉଠି ୧୫ରୁ ୨୦ସେଣ୍ଟିମିଟର ଉଚ୍ଚ ହୋଇଗଲେ ଅବଶିଷ୍ଟ ନାଇଟ୍ରୋଜେନଯୁକ୍ତ ସାର ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକିଦେବ ।

ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ, କାଲସିୟମ ଆମୋନିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ, ଇଉରିଆ ଓ ଆମୋନିୟମ-ସଲଫେଟ-ନାଇଟ୍ରେଟ ସାର ଏକାଭଳି ଉପକାର ହୁଏ । (ପ୍ଲେଟ ୯)

ସାର ନ ଦେଲେ କେବଳ ଖତ ଦେଇ ଦେଶୀ ମକା ଏକରପ୍ରତି ୪୫୦କଲେ ଆମଦାନ ମିଳେ । କିନ୍ତୁ ସାର ଦେଲେ ଓ ପାଣି ବନ୍ଧିମତେ ମଡାଇଲେ ଏକରପ୍ରତି ଦେଶୀମକା ୧,୫୦୦କଲେ ଏବଂ ହାଇବ୍ରିଡ ମକା ୩୦୦୦କଲେ ଆମଦାନି ହଏ । (ପ୍ଲେଟ୍)

ଘାସବଛା—ପ୍ରଥମ ଅବସ୍ଥାରେ ମକା ଧୀରେ ଧୀରେ ବଢ଼େ । ତେଣୁ ଘାସ ଶୀଘ୍ର ବଢ଼ି ଫସଲକୁ ମାଡ଼ିବସେ । ସାର ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକିବା ପୂର୍ବରୁ ଘାସ ବାଛିଦେବ । ସାର ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକିବାର ମାସକ ପରେ ଆଉ ଥରେ ଘାସ ବାଛିଦେବ । ବାଛିସାରି ଆଉଥରେ ହୁଡ଼ା ଟେକିଦେବ । ହୁଡ଼ା ଟେକିଦେଲେ ଗଛ ଶୋଇପଡ଼େ ନାହିଁ

ପାଣିମଡା—ବର୍ଷାଋତୁ ଫସଲ ପାଣି ଦରକାର କରେନାହିଁ । ବରଂ କ୍ଷେତରୁ ପାଣି ଭଲରୂପେ ନିଗାଡ଼ି ଦେବା ଦରକାର । ଶୀତଋତୁ ଫସଲ ଲାଗି ପ୍ରତି ୮-୧୦ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ଦେବ ।

ଫସଲ ତୋଳା—ମକା କ୍ଷୀର ଢୋକିବା ପରେ ପରେ ଭାଙ୍ଗି କଞ୍ଚା ବିକ୍ରୀ ହୁଏ । ଏତିକବେଳେ ମକା ପୋଡ଼ି ଖାଇଲେ ମଧୁର ଲାଗେ । ଗଛର ପତ୍ର ପାଚି ହଳଦିଆ ପଡ଼ିଗଲେ ଏବଂ ମକା-ଖ୍ଵେପା (Heath) ପାଚି ଧଳା ଦେଖାଗଲେ ମକା ତୋଳିବ ।

ମଞ୍ଜିଲାଗି ଭଲ ଭଲ ମକା ବାଛି ତୋଳିବ । ମକାକୁ ଶୁଖାଇ ଅଛଡ଼ା ବାନ୍ଧି ଝୁଲାଇ ରଖିବ । ମକାକୁ ଖରାରେ ଶୁଖାଇ ସାଇତିବ ।

ଖାଦ୍ୟ ମକାକୁ ତୋଳି ଖ୍ଵେପା ଅଲଗା କରିବ । ମକାକୁ ଖରାରେ ଶୁଖାଇବ । ଶୁଖିଗଲେ ଭୁଣ୍ଡିରୁ ଦାନ ଛଡ଼େଇ ଅଲଗା କରିବ । ମକାଭୁଣ୍ଡିରୁ ଦାନା ଅଲଗା କରିବା ଲାଗି "କର୍ଣ୍ଣ ଶେଲର" (Corn sheller) ଯନ୍ତ୍ର ଅଛି ।

ଆମଦାନ—କେନ୍ଦୁଗୁଡ଼ା ମକା ଏକର ପ୍ରତି ୪୦୦ କଲେ ଦାନା ଆମଦାନୀ ହଏ । ସାର ଦେଲେ ଏକର ପ୍ରତି ୫୦୦ରୁ ୬୦୦ କଲେ ମକାଦାନା ମିଳେ । ହାଇବ୍ରିଡ ମକା ଭଲ ଖୁମ୍ବା କୋଡ଼ା ଓ ସାର ପାଇଲେ ୭୫୦ରୁ ୧୨୫୦ କଲେ ଆମଦାନ ହଏ ।



ପ୍ଲେଟ ୨୧—ମକାଗଛ ବୃଦ୍ଧି ଉପରେ ରାସାୟନିକ ସାରର ପ୍ରଭାବ । ବାମ—କିଛି ଦିଆ ଯାଇ ନାହିଁ ; ମଝି—ଗୋବର ଖତ ; ଡାହାଣ—ଗୋବର ଖତ+ନାଇଟ୍ରୋଜେନ+ଫସଫରସ +ପୋଟାଶ୍ ।



ପ୍ଲେଟ ୨୨—ଜବଲପୁର ସହର ପାଖ ଭିନ୍ନେ ଗ୍ରାମ ହାଇବ୍ରିଡ ମକା ଗଙ୍ଗା ୧୦୧ ନମ୍ବର ଏକର ପ୍ରତି ୭·୯୪୭ ପାଉଣ୍ଡ ।



ପ୍ଲେଟ ୨୩—ମକା ଫସଲରେ ରାସାୟନିକ ସାର । ବାମ—ଦେଶୀ ମକା, ଗୋବର ଖତ—୧,୭୫୦ ପାଉଣ୍ଡ । ମଝି—ଦେଶୀମକା, ରାସାୟନିକ ଖତ—୫,୬୩୩ ପାଉଣ୍ଡ । ଡାହାଣ—ହାଇବ୍ରିଡ ମକା, ରାସାୟନିକ ଖତ—୭,୪୬୦ ପାଉଣ୍ଡ ।



ପ୍ଲେଟ ୨୪—ଚକିରେ ମକା ଅଟା ପେଷୁଛି ।

ସାରାଂଶ

ମକା ଗୋଟିଏ ଲାଭପ୍ରଦ ମିଲେଟ୍ । ଏହା ଉଚ୍ଚା, ଳଗିଡ଼ା, ବାଲିଆ ଓ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏ । ମକା ଅଦ୍ଧେଇରୁ ତନମାସିଆ ଫସଲ । ତେଣୁ ବଳୁଆ ମାଟି ନଚେତ୍ ଖତ ଓ ସାର ଦରକାର କରେ । ଫସଫେଟ୍ ଓ ପୋଟାଶ ସାର ଏବଂ ଏକ-ତୃତୀୟାଂଶ ବା ଅଧା ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ସାର ସିଆରରେ ଦେଇ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବ । ଅବଶିଷ୍ଟ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଯୁକ୍ତସାର ଗଛ ୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଉଚ୍ଚ ହୋଇଗଲେ ଦେବ । କ୍ଷେତରୁ ଘାସ ବାଛି ନିର୍ମଳ ରଖିବ । ମକା ଜଳ-ଆବଦ୍ଧତା ସହିପାରେ ନାହିଁ ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—ଦେଶୀ ଓ ହାଇବ୍ରିଡ ମକାର ପାର୍ଥକ୍ୟ କଣ ?

୨—ତୁମ ଅଞ୍ଚଳରେ କେଉଁ ଜାତର ମକାଚାଷ କରାଯାଏ ? ହାଇବ୍ରିଡ଼ ମକା ଚାଷ ଲାଗି କ କ ପନ୍ଥା ଅବଲମ୍ବନ କରିବ ?

୩—ମକା ଲାଗି କେଉଁ ସାର କେତେ ପରିମାଣରେ କେତେବେଳେ ଦେବ ?

References

(1) Handbook of Agriculture, I. C. A. R., 1961

(2) Pugh B. M. and Dutt C. P.—Crop Production in India, Allahabad Agricultural Institute, Allahabad, 40.

(3) Wilson H. K.—Grain Crops, Mcgraw Hill Book Co., New York, 1955.

ଚତୁର୍ଥ ପରିଚ୍ଛେଦ

ମିଲେଟ୍, କଙ୍ଗୁଧାନ

(୧) ଜୁଆର

Juar

(Great millet, Sorghum)

(*Sorghum Vulgare*)

ଓଡ଼ିଶାରେ ଜୁଆରକୁ ଖେଡ଼ଜହ୍ନା କୁହାଯାଏ । ଏହା ଦୁଇଟି ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ସାଧନ କରୁଥିବା ଫସଲ । ଜୁଆର ଦାନା ମନୁଷ୍ୟ ଓ ପ୍ରାଣୀ ଖାଦ୍ୟ ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । କଞ୍ଚା ଜୁଆରଡାଙ୍ଗ ଗୁଣ୍ଡଗୁଣ୍ଡ କାଟି ଖଣି ପକାଇ ସାଇତାଯାଏ । ଏହି କଞ୍ଚା ଗୁଣ୍ଡ ସାଇତା ଜୁଆରକୁ ସାଇଲେଜ୍ କୁହାଯାଏ । ଗୋରୁଗାଈ ଖରାଦିନରେ କଞ୍ଚାଘାସ ନ ମିଳୁଥିବା ସମୟରେ ଏହି ସାଇଲେଜ ଖାଆନ୍ତି ।

ଉତ୍ପତ୍ତି—ଆଫ୍ରିକା ଏବଂ ଏସିଆ ଜୁଆର ଫସଲର ଆଦି-ଉଦ୍ଭବ ସ୍ଥଳ । ଖ୍ରୀଷ୍ଟପୂର୍ବ ୨୦୦୦ ବର୍ଷରୁ ମିଶର ଦେଶରେ ଜୁଆର ଚାଷ ହେଉଥିବାର ଉଲ୍ଲେଖ ରହିଛି । ଭାରତବର୍ଷରେ ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ଦକ୍ଷିଣ ସୌରାଷ୍ଟ୍ର, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ ଓ ମହୀଶୂର ରାଜ୍ୟରେ ଜୁଆର ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଜୁଆର ମରୁଡ଼ି-ସହଣି ଫସଲ । ତେଣୁ ସ୍ୱଳ୍ପବୃଷ୍ଟି ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳ ଲାଗି ଏହା ଅତି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଫସଲ । ଫସଲବୁଣା ଦିନରୁ କଟା ଯାଏଁ ୧୦ ରୁ ୧୨ ଏକର-ଇଞ୍ଚ ପାଣି ଦରକାର ପଡ଼େ । ଏହା ବଢ଼ି ମଧ୍ୟ ସହିପାରେ । ୪୦ ଦିନ ବଢ଼ିପାଣିରେ ଠିଆ ହୋଇ ମଧ୍ୟ ଗଛ ପାକଲ ନ ପଡ଼ି ଶାଗୁଆ ରହିଥାଏ ।

ଜୁଆର ଗଛ ଦେଢ଼ରୁ ପାଞ୍ଚ ମିଟର ଉଚ୍ଚା ହୁଏ । କାଣ୍ଡ ନିଦା ନହୋଇ ପୋଲା । ଗଛର ମୂଳ ତନ୍ତୁମୟ । ଏହି ତନ୍ତୁମୂଳ ମାଟିରେ ହାତେ ଗହିରା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଖେଳେଇ ହୋଇ ରହିଥାଏ । ଜଆର ଖେଣ୍ଡ ନାନାରୂପ ଧର ବାହାରିଥାଏ । (ଚିତ୍ର ୧୧ – ପରବର୍ତ୍ତୀ ପୃଷ୍ଠାରେ)

ମାଟି—କଳା ମାଟି, ଲାଟରାଇଟ ମାଟି ଓ ଦୋରସା ମାଟି ଜୁଆର ଚାଷ ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ମଟାଳ ମାଟିରୁ ଶୀଘ୍ର ପାଣି ଛାଡ଼େନାହିଁ । ତେଣୁ ଗଛ ଭଲ ଉଧାଏ ନାହିଁ ।

ପ୍ରକାର—ବର୍ଷାଦିନଆ ବା **ଖରିଫ୍** ଏବଂ ଶୀତଦିନଆ ବା ରବି ଜୁଆର ରହିଛି । ଖରିଫ୍ ଜୁଆର ବୈଶାଖ ମାସର ପହିଲି ବର୍ଷାପରେ ବୁଣା-ଯାଏ । କଳାହାଣ୍ଡି ଓ କୋରାପୁଟ ଜିଲାର ଆଦିବାସୀମାନେ **ଆଗଭୁରା** ଜୁଆର ବୁଣନ୍ତି । ଆନ୍ଧ୍ର ପ୍ରଦେଶ, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ ଓ ସୌରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଏହା ଜ୍ୟେଷ୍ଠ-ଆଷାଢ଼ ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ରବି ଜୁଆର ସେପ୍ଟେମ୍ବର-ଅକ୍ଟୋବର ମାସରେ ବୁଟ, ପେଣ୍ଡି ଓ କୁସୁମ ଫସଲ ସହିତ ବୁଣାଯାଏ । ଜଳ ସେଚନ ସୁବିଧା ଥିଲେ ଅକ୍ଟୋବର ନଭେମ୍ବର ମାସରେ ମଧ୍ୟ ବୁଣାଯାଏ । ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ଏବଂ ମହୀଶୂର ରାଜ୍ୟରେ ବର୍ଷାଦିନରେ ଜମି ଚଷି ପଡ଼ିଆ ରଖନ୍ତି । ଜମି ଚାଷ ହୋଇଥିବାରୁ ବର୍ଷା ପାଣି ଓ ବତର ସଂରକ୍ଷିତ ହୋଇ ରହିଥାଏ । ସେପ୍ଟେମ୍ବର ମାସରେ ଜୁଆର ବୁଣାଯାଏ । ଗଛ ଉଠି ହାତେ ହାତେ ବଢ଼ିଯିବା ପରେ ବର୍ଷା ଛାଡ଼ିଗଲେ ମଧ୍ୟ ମାଟିରେ ଥିବା ବତରରେ ଜୁଆର ଫସଲ ବଢ଼ି ପାରେ ।

ବିହନ ଓ ବୁଣା—ଜୁଆର ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲ ରୂପେ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଫସଲ ସହିତ **ମିଶି** ବୁଣାଯାଏ । ବର୍ଷାଦିନଆ ଜୁଆର କୋଳଥ, ବିରି, ମୁଗ, ଗୁଆଁରି ଓ ହରଡ଼ ସହିତ କିଂବା ଜଡା, ନାଇଜର (ଓଲସି) ଏବଂ ଚଣି ସହିତ, କିଂବା କାଉଁରିଆ ସହିତ, କମ୍ବା ବାଜରା, ଭେଣ୍ଡି, ବାଇଗଣ, କାକୁଡ଼ି ଓ ଲଙ୍କାମରିଚ ସହିତ ବୁଣାଯାଏ । ଶୀତଦିନଆ ଜୁଆର କ୍ଷେତର ଚାରିକଡ଼ ଧାରରେ ୧୦-୧୨ କୁସୁମ ଓ ପେଣି ବୁଣାଯାଏ । କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ-ମାଟିରେ ବୁଟ ଓ ଧନିଆ ସହ ମିଶି ମଧ୍ୟ ବୁଣାଯାଏ ।





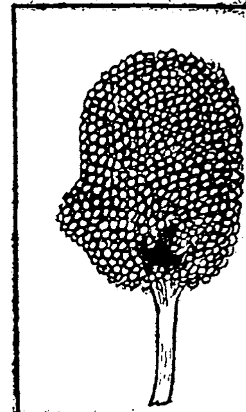






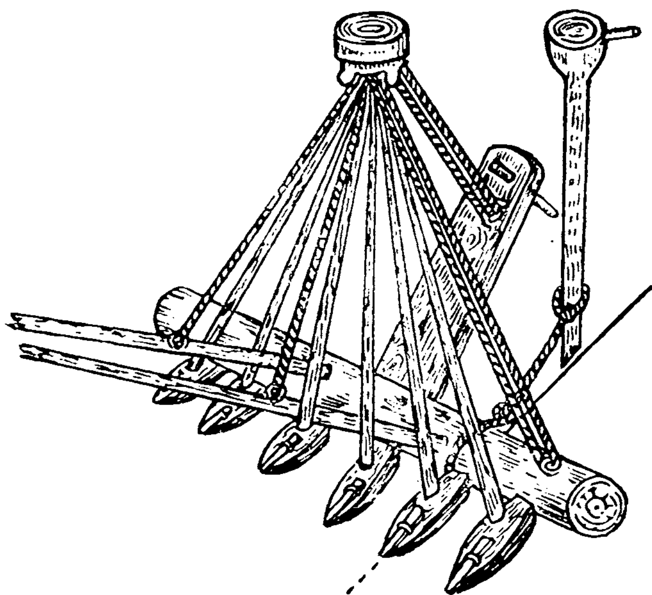






ଭାରତରେ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା
ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଜନା ଥୋପି ।
ଜୁଆର ।

(୧) ଜୁଆର ବୁଣିବା ନିମନ୍ତେ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଡ୍ରିଲ ରହିଛି । ଏହି ଡ୍ରିଲର ଛଅଟି ଟାଇନ୍ ରହିଛି । ଛଅଟି ଟାଇନ୍‌ରେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ନଳ ପଶି-ଥାଏ ଏବଂ ନଳଗୁଡ଼ିକ ଗୋଟିଏ ଖାଲୁଆ ଗୋଲାକାର କାଠୁଆରେ ପଶିରହେ । କାଠୁଆ ଓ ନଳ କଣ୍ଟି ଏବଂ ମୁଣ୍ଡାରେ ଭଡ଼ ବନ୍ଧା ହୋଇଥାଏ । କାଠୁଆରେ ମଞ୍ଜି ରଖାଯାଏ । ଡ୍ରିଲ୍ ଚାଲିଲେ ମଞ୍ଜି ନଳାରେ ପଡ଼ି ସିଆ-ରରେ ପଡ଼ ପଡ଼ ଯାଏ । ଡ୍ରିଲ ପଛରେ ବାଉଁଶର ନଳା ଓ ହପର୍ ଥାଏ ଏଥିରେ ଅନ୍ୟ ଫସଲଟି ବୁଣାଯାଏ । (ଚିତ୍ର ୧୨) ଏହି ଡ୍ରିଲକୁ 'ମୋଘା' ବା ସାଡ୍‌ଡେ଼ କୁହାଯାଏ । ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ ଓ ବେରାର ଅଞ୍ଚଳରେ ଖଫାନ୍ ଓ ଅରଗଡ଼ାରେ ଜଆର ବୁଣାଯାଏ ।



କ୍ଷୁଦ୍ର ଶସ୍ୟ ଏବଂ ଡାଲିଫସଲ ବୁଣିବା ନିମନ୍ତେ ଛଅଧାଡ଼ିଆ ଡ୍ରିଲ୍ ।

ଚିତ୍ର ୧୨—(ଆଗ୍ରକୋର ପ୍ରସ୍ତୁତକଙ୍କ ସୌଜନ୍ୟରୁ)

(୨ ଜୁଆର ଲଙ୍ଗଳସିଆନରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । ଲଙ୍ଗଳ ପଛେ ପଛେ ଜଣେ ମଞ୍ଜି ପକାଇ ପକାଇ ଯାଏ ।

(୩) ପୁଞ୍ଜିପକା—ସିଆର ଖୋଳ ପୁଳାଏ ପୁଳାଏ ମଞ୍ଜି ପକାଯାଏ । ଜୁଆର ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ହାତେରୁ ଦେଢ଼ହାତ ବ୍ୟବଧାନ ରଖିବା ଦରକାର । ଧାଡ଼ିରେ ଗଛକୁ ଗଛ ମୁଠୁଣିଏରୁ ହାତେ ଛଡ଼ା ରଖା ଯାଏ । (ପ୍ଲେଟ ୧୦)

(୪) ଗୋରୁ ଖାଇବା ଲଗି ଫଡ଼ର୍ ରୁପେ ଚାଷ କଗଗଲେ ଗୁଣ୍ଟି ବୁଣା ଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲରୂପେ ଏକରପ୍ରତି ୩ରୁ ୪ କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ଗୁଣ୍ଟି ବୁଣାଗଲେ ୫ରୁ ୭ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଲଗେ । ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲ ଲଗି ୨୫ରୁ ୩୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଦରକାର ହୁଏ । ସ୍ମଟ ଜୁଆର ଫସଲର ମାରାତ୍ମକ ରୋଗ । ତେଣୁ ମଞ୍ଜିକୁ ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ଗନ୍ଧକଗୁଣ୍ଡରେ ଫେଣ୍ଟିଦେବ । ପ୍ରତି ଦୁଇକିଲୋ ମଞ୍ଜି ଲଗି ୧୦ ଗ୍ରାମ ଗନ୍ଧକ ଯଥେଷ୍ଟ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ—ବୁଣାପିବାର ସପ୍ତାହକ ପରେ ଜୁଆର ଗଛ ଉଠେ । ଗଛ ଉଠି ନ ଥିବା ଜାଗାରେ ମାଟି ଖୁସାଇ ମଞ୍ଜି ବୁଣି ଦିଆ-ଯାଏ । ବହଳିଆ ଗଛ ଉଠିଥିଲେ ଗଛ ଉପାଡ଼ି ପତଳା କରାଯାଏ ।

ଗଛକୁ ତିନ ସପ୍ତାହ ହୋଇଗଲେ କ୍ଷେତରୁ ଘାସ ବଛାଯାଏ । ଗୋଲିଆ ଲଙ୍ଗଳରେ ଦୁଇଧାଡ଼ି ଜୁଆରଗଛ ମଝି ଜାଗା ଚଷିଦିଆଯାଏ । ଜୁଆର ମୂଳକୁ ମାଟି ଟିଣ୍ଡେଇ ହୋଇଯିବ । ଜଆର ଗଛ ଗଣ୍ଡି ଗୁଡ଼ିଲେ କ୍ଷେତଭିତରକୁ ଗୋରୁ ପଶିବାକୁ ଦେବା ଉଚିତ ନୁହେଁ, ଗଛ ଭାଙ୍ଗିଯିବ ।

ଶୀତକାଳିଆ ଜୁଆର ଫସଲ ପାଣିମଡ଼ା ଦରକାର କରେ । ଥରେ ବୁଡ଼ା ପାଣିଦେବ । ମାଟି ପାଗ ହେଲେ ଗୋଳ ଲଙ୍ଗଳରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଝି ଜାଗା ଚଷିଦେବ । ୧୫ରୁ ୨୦ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ଦେବ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଏକର ପ୍ରତି ୫ରୁ ୧୦ ଗାଡ଼ି ଗୋବରଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେଇ ଜମିଚଷି ଜୁଆର ବୁଣାଯାଏ । ଗଛକୁ ତିନ ସପ୍ତାହ ହୋଇଗଲେ ୫୦ କିଲୋ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଗଛମୂଳରେ ଦେଇ

ଦୁଇଧାଡ଼ି ଜୁଆର ମଝିରେ ଗୋଟିଏ ଲଙ୍ଗଳ ଚଳାଇଦେବ । ଗଛମୂଳକୁ ମାଟି ଆଉଜାଇ ହୋଇଯିବ । ଗଛର ଛ'ଅରୁ ଆଠ ସପ୍ତାହ ସମୟକୁ ପୁଣି ୫୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଦେଇ ମାଟି ଖୁସାଇ ଦେବ ।

ଫସଲକଟା—ତିନ-ଚାରିମାସ ଶେଷକୁ ଜୁଆର ଖେଣ୍ଡ ବାହାରେ । ଖେଣ୍ଡ ମଞ୍ଜପତ୍ର (Boot leaf)ରେ ଘୋଡ଼େଇ ହୋଇଥାଏ । ଥୋପି ଅଗ ଆଡ଼ୁ ମୂଳ ଆଡ଼କୁ ଫୁଟି ଫୁଟି ଆସେ । ଖେଣ୍ଡ ଅନେକ ଗୁଡ଼ିଏ ପାଖୁଡ଼ାର ସମଷ୍ଟି । ପ୍ରତି ପାଖୁଡ଼ାରେ ଚାରିଟି ମଞ୍ଜିଫୁଲ ଥାଏ । ଏଥିରୁ ଦୁଇଟି ମାଈ ଏବଂ ଦୁଇଟି ଅଣ୍ଡିରା । ଦୁଇଟି ମାଈ ଫୁଲରୁ ଗୋଟିକରେ ଜୁଆର ଫଳେ । ବେଳେ ବେଳେ ଦୁଇଟି ମାଈଫୁଲରୁ ଫଳ ଆସେ । ତେଣୁ ଜୁଆର ଯୋଡ଼ ଯୋଡ଼ ବାହାରେ । ଅଣ୍ଡିରାଫୁଲ ଚେପା ହୋଇ ରହେ ।

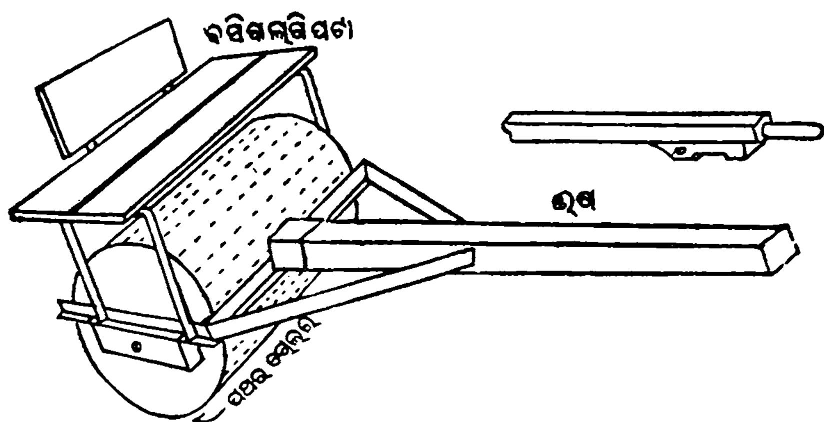
ଜୁଆର ଭ୍ରୂଣ କ୍ଷୀର ଟୋକିବା ସମୟରେ ଚଢ଼େଇ ଚପି ରସ ଶୋଷି ନିଅନ୍ତି । ତେଣୁ କ୍ଷେତରୁ ଚଢ଼େଇ ହୁରୁଡ଼ାଇବା ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ମାସକ ପରେ ଖେଣ୍ଡ ପାଚେ । ଖେଣ୍ଡ ଧଳା, ହଳଦିଆ, ନାଲି, ଖଇରି ବା କଳା ରହେ ।

ବର୍ଷାଋତୁ ଜୁଆର ଅକ୍ଟୋବର ମାସରୁ କଟା ଆରମ୍ଭ ହୋଇ ଡିସେମ୍ବର (ପୌଷ) ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚାଲେ । ଶୀତଋତୁ ଜୁଆର ଫେବୃୟାରି-ମାର୍ଚ୍ଚ (ଫାଲ୍‌ଗୁନ-ଚୈତ୍ର) ରେ କଟାଯାଏ । ଖେଣ୍ଡ କାଟିନେବା ପରେ ଜୁଆର ଡାଙ୍ଗ କାଟି ଗୋଛବାନ୍ଧି ନିଅ ।

ଅମଳ—ଜୁଆର ଖେଣ୍ଡକୁ ଖଳାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ଠେଙ୍ଗାରେ ବାଡ଼େଇ, ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ କିମ୍ବା ପଥରରୋଲର (ଚିତ୍ର ୧୩) ବୁଲେଇ ଜୁଆର ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ବର୍ଷାଋତୁଆ ଜୁଆର ଏକର ପ୍ରତି ପ୍ରାୟ ୬୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଜୁଆର ଏବଂ ୧୮୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଶୁଖିଲା କଡ଼ବ ଆମଦାନି ଦିଏ । ଶୀତଋତୁଆ ଜୁଆର ଫସଲରୁ ପ୍ରାୟ ୩୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଜୁଆର ଏବଂ ୭୫୦ କଲୋଗ୍ରାମ କଡ଼ବ ଆମଦାନି ମିଳେ । ବର୍ଷାଋତୁଆ ଜୁଆରଠାରୁ



ଜୁଆର ଏବଂ ମାଣ୍ଡିଆ ଅମଳ କରିବାକୁ ପଥର ରୋଲର ।

ଚିତ୍ର ୧୩ - (ଏଚ : ଆର : ଆଘକେରଙ୍କ ସୌଜନ୍ୟରୁ)

ଶୀତଦିନିଆ ଜୁଆର ଅଧିକ ପୁଷ୍ଟିକର । ପାଣିମଡ଼ା ଜୁଆର ଫସଲରୁ ଏକ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଜୁଆର ଏବଂ ତିନି କୁଇଣ୍ଟାଲ ଶୁଖିଲା କଡ଼ବ ମିଳେ ।

ପଶୁଖାଦ୍ୟ ଲାଗି ଜୁଆର

ପଶୁଖାଦ୍ୟ ଲାଗି ଜୁଆର ଡେଙ୍ଗଡ଼ାଳ ରହିବା ଦରକାର । ତାଙ୍କ ଶସ୍ୟ ପୂର୍ଣ୍ଣ ଓ ସ୍ୱାଦୁକର ହେବା ଦରକାର । ମିଲୋଜାତି ଜୁଆର ପଶୁଖାଦ୍ୟ ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ଜଆର କିଆରିରେ ପାଣି ଜମି ରହି ନଗଡ଼ିଲେ ଜୁଆର ବଢ଼େ ନାହିଁ । ପାକନ୍ଦ ପଡ଼ିଯାଏ । ଏହି ଜୁଆର ଗୋରୁ ଗାଈ ଖାଇଲେ ମୁଣ୍ଡ ଧରି ଝୁଲନ୍ତି । ଜୁଆର ଗଛରେ ଏକପ୍ରକାର ଗ୍ଲୁକୋସାଇଡ଼ ଥାଏ । ଗୋରୁ ଗାଈଙ୍କ ପାକସ୍ଥଳୀରେ ଏହି ଗ୍ଲୁକୋସାଇଡ଼ରୁ ପ୍ରୁସିକ ଅମ୍ଳ ଜାତହୁଏ । ଏହି ଅମ୍ଳ ଗରଳ ପରି କାର୍ଯ୍ୟକରେ । ଜୋଛେ କାଟି ଗୋରୁଗାଈଙ୍କୁ ଖୁଆଇବା ଅନୁଚିତ । ଜଆର ଚଅଁର ପକାଇବା ବେଳକୁ ଗଛରେ ଏହି

ଗ୍ଲୁକୋସାଇଡ଼ ନଥାଏ । ତେଣୁ ଗୋଖାଦ୍ୟ ଲାଗି ଫସଲ ଖେଡ଼ ପକାଇବା ଅବସ୍ଥାରେ କାଟିବା ଦରକାର ।

ରବି ଫସଲ ନିମନ୍ତେ "ଶାଲୁ ଜୁଆର" ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

—*—

ବାଜରା

Cat-tail millet

Bulrush Millet

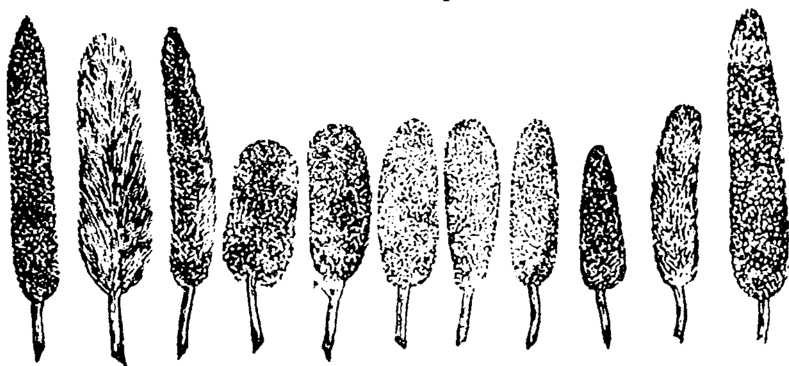
Pearl Millet

(*Pennisetum typhoideum*)

ଜୁଆର ଫସଲ ପଛକୁ ବାଜରା ଏକ ବିଶିଷ୍ଟ ମିଲେଟ୍ । ଭାରତବର୍ଷରେ ବାଜରା ଫସଲ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୨୭ ନିୟୁତ ଏକର । ଗୁଜୁରାଟ, ମହୀଶୂର, ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ, ରାଜସ୍ଥାନ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ପଞ୍ଜାବ ଓ ମଧ୍ୟ-ପ୍ରଦେଶରେ ବାଜରା ବିଶେଷ ପରିମାଣରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହାର ଡାଙ୍ଗ ତେତେ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ନୁହେଁ । ତଥାପି ଗୋଖାଦ୍ୟ ରୂପେ ଏବଂ ଘର ଛାଉଣି ଲାଗି ଏହା ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ବାଜରା ଖରା ସହିପାରେ କିନ୍ତୁ ବଡ଼ ବର୍ଷା ସହିପାରେ ନାହିଁ । ସାମାନ୍ୟ ଅସରାଏ ବର୍ଷା ପରେ ଟାଣଖରା ବାଜରାକୁ ସୁହାଏ । ୧୫ ରୁ ୨୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପଡୁଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ଭଲ ହୁଏ । ଓଡ଼ିଶାରେ ବର୍ଷାଋତୁରେ ୫୦-୬୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ହୁଏ ଏବଂ ମେଘୁଆ ଦିନ ଅଧିକ । ତେଣୁ ବାଜରା ଚାଷ ଊଣା ।

ବାଜରା ଗଛ ଠିକ୍ ଛଅ ହାତ ବଢ଼େ । ଜୁଆର ପରି ଏହାର ବଳିଷ୍ଠ ଚେର ରହିଛି । ବାଜରା ଥୋପି ଲମ୍ବା, ସରୁଆ, ମୋଟା ଓ ଗେଣ୍ଡା ରହିଛି । (ଚିତ୍ର ୧୪)



ଚିଏ ୧୪—ବିଭିନ୍ନ ଆକୃତି ବିଶିଷ୍ଟ ବାଜରାଥୋପି (ମୁଦାଲିଅରଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃଅଙ୍କିତ)

ମାଟି ବାଜରା ରୁଗୁଡ଼ିଆ ଲାଲମାଟି, ପଥରମିଶା ମାଟି, କୃଷ୍ଣ-କାର୍ପାସ ମାଟିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଯେଉଁ ମାଟିରେ ଅନ୍ୟ ମିଲେଟ୍ ନ ହେବ ସେହି ମାଟିରେ ବାଜରା ଭଲ ବଢ଼ିବ ।

ଚାଷ—ଜମିକୁ ଗୋଟ ଲଙ୍ଗଳରେ ବର୍ଷାଋତୁ ଶେଷଆଡ଼କୁ ନଚେତ୍ ବୈଶାଖ-ଜ୍ୟେଷ୍ଠ, ମାସରେ ଅସରାଏ ବର୍ଷା ହେଲେ ଚଷି ଦିଆଯାଏ । ମାଟି ଯେତେ ଗୁଣ୍ଡ ହୁଏ ବାଜରା ସେତେ ଭଲ ବଢ଼େ । ଜମି ଚାଷ ବେଳେ ଗୋବର ଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେବା ଭଲ ।

ବୁଣାସମୟ—ତିନଟି ସମୟରେ ବାଜରା ବୁଣାଯାଏ । (୧) ଜ୍ୟେଷ୍ଠ-ଆଷାଢ଼ (ଜୁନ-ଜୁଲାଇ)—ରୁଗୁଡ଼ିଆ ଲାଲମାଟି, ବର୍ଷାଋତୁ । (୨) କାର୍ତ୍ତିକ-ମାର୍ଗଶିର (ଅକ୍ଟୋବର-ନଭେମ୍ବର) ମାନ୍ଦ୍ରାଜ ଓ ଆନ୍ଧ୍ର, କଳାକପା ମାଟି ଉତ୍ତର-ପୂର୍ବ ମୌସୁମୀବାୟୁ ।

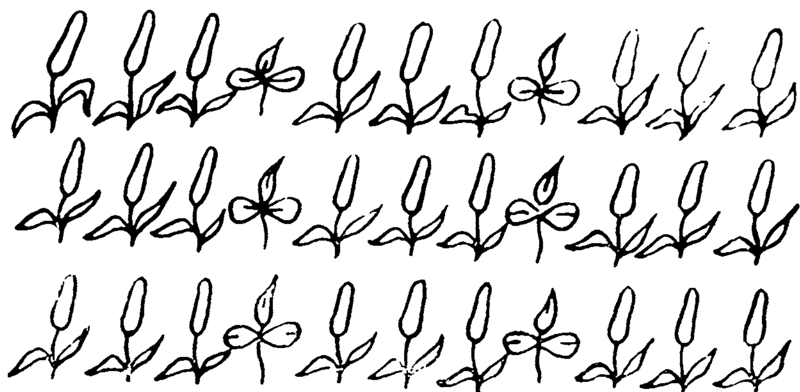
(୩) ଫାଲ୍‌ଗୁନ—ଚୈତ୍ର (ଫେବୃୟାରି-ମାର୍ଚ୍ଚ), ଜଳସେଚିତ ଜମି ।

ବୁଣା—(୧) ଲଙ୍ଗଳ ସିଆର ପଛରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣି ବୁଣିକା ଯାଉଥାଏ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର୍ (ଫୁଟେ) ବ୍ୟବଧାନ ରହେ ।

(୨) ଡ୍ରିଲ ସାହାଯ୍ୟରେ । ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ୨୫ ରୁ ୬୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରହେ ।

(୩) ମାନ୍ଦ୍ରାଜରେ ଚଳ ପକାଇ ରୁଆଯାଏ ।

(୪) ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ଆନ୍ଧ୍ର, ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ ଓ ରାଜସ୍ଥାନରେ ହରଡ଼, କୋଳଥ, ମୁଗ ଓ ମଟକ ସହ ମିଶାଯାଇ ବୁଣାଯାଏ । (ଚିତ୍ର ୧୫) କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ କାଉଁରିଆ ରାଶି ଓ ଜଡ଼ା ସହିତ ଏହା ମିଶାଇ ବୁଣାଯାଏ ।



ବାଜରା ଓ ହରଡ଼ର ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ।

ଚିତ୍ର ୧୫— ବାଜରା ଓ ହରଡ଼ ମିଶାମିଶି ବୁଣାଯାଇଛି । ୩ ଧାଡ଼ି ବାଜରା ଓ ଧାଡ଼ିଏ ହରଡ଼ ।

ବିହନ—ଏକର ପ୍ରତି ୪ ରୁ ୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର । ମିଶାମିଶି ଫସଲ ରୂପେ ୨ ରୁ ୩ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । କେବଳ ଗୋରୁ ଖାଇବା ଲାଗି ଫସଲ ଚାଷ କରାଯାଉଥିଲେ ୧୦-୧୨ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ଖୁସାକୋଡ଼ା—ଗଛ ଏଁଖଣ୍ଡେ ଉଚ୍ଚା ହୋଇଗଲେ କ୍ଷେତକୁ ଖୁସାଇ ଘାସ ବାଛି ଦିଆଯାଏ । ନିର୍ମଳ କ୍ଷେତରେ ବାଜରା ଭଲ ବଢ଼େ । କୋଳଥ, ବରା, ମଟକ ବାଜରା ଗଛରେ ଲଟାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର – ବାଜରା ବୁଣିବା ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ସୁପରଫସଫେଟ୍ ଦିଆଯାଏ । ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ସୁବିଧା ଥିଲେ ୧୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ସୁପରଫସଫେଟ୍ ଓ ୧୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଦିଆଯାଏ ।

ଫସଲକଟା – ସେପ୍ଟେମ୍ବର ବା ଅକ୍ଟୋବର ମାସକୁ ବାଜରା ଭୁଣ୍ଡି ପାକଳ ହୁଏ । ଗଛ ଶୁଖିଆସେ । ଭୁଣ୍ଡିଗୁଡ଼ିକ ଆଗ କାଟି ନିଆଯାଏ । ପରେ ଥୁଣ୍ଟାଗଛ ଦାଆରେ କଟାଯାଏ । ଭୁଣ୍ଡିସହ ଗଛକୁ କାଟି ବିଡ଼ା-ବାନ୍ଧି ଖଳାକୁ ନିଆଯାଏ । ଖଳାରେ ବିଡ଼ାଗୁଡ଼ାକ ଠିଆକରି ରଖାଯାଏ । ଗଛଶୁଖି ଝଣ ଝଣ ହେଲେ ଭୁଣ୍ଡି କଟାଯାଇ ବାଜରା ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଅମଦାନି – ଏକର ପ୍ରତି ହାରାହାରି ଆମଦାନି ୩୫୦ରୁ ୪୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ । ବାଜରା ଏବଂ ୧୦୦୦ରୁ ୧୨୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଶୁଖିଲାଡ଼ାଙ୍ଗ ମିଳିଥାଏ । ଖତସାର ଦିଆ ଏବଂ ପାଣିମଡ଼ା ଫସଲରୁ ଏହାର ଦୁଇଗୁଣ ଆମଦାନି ମିଳେ । (ପ୍ଲେଟ୧୨)

ଉନ୍ନତ ବାଜରା—ଆଫ୍ରିକାରୁ ଏକପ୍ରକାର ବାଜରା ଅଣା-ଯାଇଛି । ଏହାର ଭୁଣ୍ଡି ହାତେ ଦେଢ଼ହାତ ଲମ୍ବ, ମାତ୍ର ଭାରତର ଜଳ-ବାୟୁରେ ଏହି ଗଛରେ ବାଜରା ଦାନା ଭଲହୁଏ ନାହିଁ । ଉଦବରଣ ଓ ଜନନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ କିସମ ବଗୁଯାଇଛି । ମାଡ୍ରାଜର କୋ ୧,୨, ୩, ୪ ଓ ୫; ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶର ଏ.କେ. ପି ୧ ଓ ୨; ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶର ଗୁଆଲିଅର ୨; ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର ୨୦୭ ଏବଂ ପଞ୍ଜାବର ଏ ୧୧୩ ଏବଂ ଟି ୫୫ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ସାରାଂଶ

ଖାଦ୍ୟ ଶସ୍ୟରେ ଧାନ ପ୍ରଥମ । ଧାନ ପଛକୁ ଜୁଆର ଭାରତୀୟ ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ମଧ୍ୟରେ ଗୁରୁତ୍ୱ ନେଇ ରହିଛି । ମଧ୍ୟ ଓ ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତରେ ସ୍ୱଳ୍ପ ବୃଷ୍ଟିପାତଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଜୁଆର ଦରିଦ୍ରଶ୍ରେଣୀ ଲୋକମାନଙ୍କର

ପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟ । ଜୁଆର ଅଟାରୁ ରୁଟି ହୁଏ । ଓଡିଶାରେ ଜୁଆରକୁ ଜନ୍ହା କୁହାଯାଏ । ଜନ୍ହା ଡାଙ୍ଗ ଗୋରୁଗାଈଙ୍କର ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଚରା । ଭାରତବର୍ଷରେ ୪୨ ନିୟୁତ ଏକର ଜମିରେ ଜୁଆର ଚାଷ କରାଯାଏ । ଓଡ଼ିଶାର ଆଦିବାସୀ ଅଞ୍ଚଳରେ ଜନ୍ହା ଚାଷ କରାଯାଏ । ବର୍ଷା ଋତୁରେ ଜୁଆର ବୁଣାଯାଏ । ହରଡ଼ ଏବଂ ଜନ୍ହା ମିଶାମିଶି ଫସଲ ରୂପେ ଆବାଦ କରାଯାଏ । କଞ୍ଚା ଜନ୍ହା ଡାଙ୍ଗ ଗୋରୁଗାଈଙ୍କ ଲାଗି ଭଲ ଚରା । ମାଷ କଅଁଳ ଜୁଆର ଗଛରେ ଏକ ପ୍ରକାର ଗ୍ଲୁକୋସାଇଡ଼ ଥାଏ । ଏଥିଲାଗି କଅଁଳ ଜୁଆର ଗଛ ଗୋରୁ-ଗାଈ ଖାଇଲେ ତାଙ୍କ ମୁଣ୍ଡଘରେ ଓ ସେମାନେ ଝିଙ୍କ ଲାଗନ୍ତି ।

ଜନ୍ହା ପରି ବାଜରା ଅନ୍ୟ ଏକ ମିଲେଟ । ଏହା ମରୁଡ଼ି ସହଣି ଫସଲ । ବାଜରା ଅଟା ରୁଟି ହୁଏ । ଏହା ଗରିବଶ୍ରେଣୀ ଆଦିବାସୀ ଅଞ୍ଚଳର ଏକ ବିଶିଷ୍ଟ ଖାଦ୍ୟ । ପଞ୍ଜାବ, ରାଜସ୍ଥାନ ଓ ସୌରାଷ୍ଟ୍ରରେ ବାଜରା ଚାଷ ଅଧିକ । ମାନ୍ଦ୍ରାଜ, ଆନ୍ଧ୍ର, ମହୀଶୂର, ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ ଓ ପଞ୍ଜାବରେ ଗ୍ରୀଷ୍ମ ଋତୁରେ ବାଜରା ଚାଷକରାଯାଏ । ଅଗଭୀର ଲାଲ୍ ଲାଟେରାଇଟ୍, କାଙ୍କର-ଗୁଡ଼ିଆ ମାଟିରେ ବାଜରା, କୋଳଥ, ବରା, ହରଡ଼ ଓ ଗୁଆଁରା ସହିତ ମିଶା ଫସଲ ରୂପେ ଚାଷକରାଯାଏ ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—ଜୁଆର ଓ ବାଜରା ଫସଲ ଦୁଇଟିର ଖାଦ୍ୟ-ଫସଲ ହିସାବରେ ଗୁରୁତ୍ୱ ବର୍ଣ୍ଣାଅ ।

୨—ଜୁଆର ଚାଷ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ପ୍ରବନ୍ଧଟିଏ ଲେଖ ।

୩—ବାଜରା ଫସଲ ଚାଷ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଯାହା ଜାଣ ଲେଖ ।

Reference

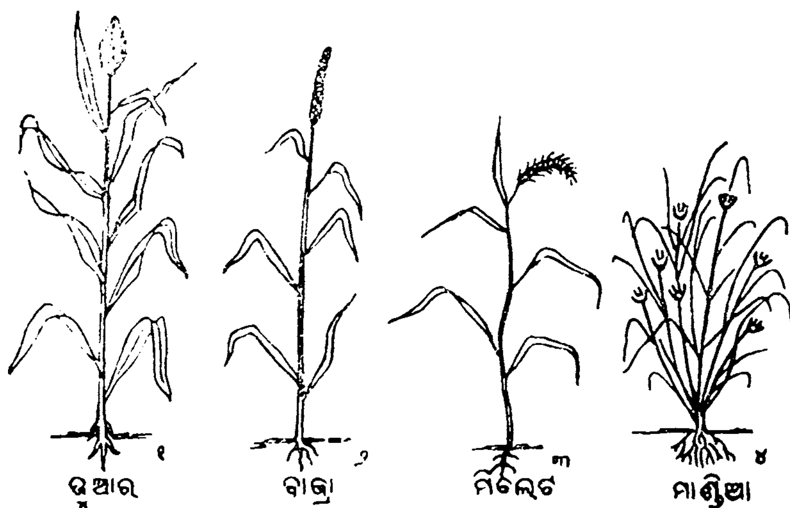
1. Handbook of Agriculture. I. C. A. R 1961

ପଞ୍ଚମ ପରିଚ୍ଛେଦ

କ୍ଷୁଦ୍ର ମିଲେଟ

Minor millets

ମାଣ୍ଡିଆ, କାଙ୍ଗାଣି, ଚିନା, କୁଏର ଓ ସୁଆଁ ପ୍ରଭୃତି କ୍ଷୁଦ୍ର ଶସ୍ୟ। ମରୁଡ଼ି-ସହଣି ଏହି ଫସଲ ଗୁଡ଼ିକର ବିଶିଷ୍ଟ ଧର୍ମ। ଅନୁର୍ବର ପଦର, ଗୋଡ଼ା ଓ ପାହାଡ଼ ପର୍ବତ ଗାଏର ଛୁଗୁଡ଼ିଆ ମାଟିରେ ଏସବୁ ଚାଷ କରାଯାନ୍ତି।



(ଚିତ୍ର ୧୭ - ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର କ୍ଷୁଦ୍ର ଶସ୍ୟ)

ମାଣ୍ଡିଆ

FINGER MILLET

(*Eleusine Coracana*)

ଭାରତବର୍ଷରେ ଓଡ଼ିଶା, ଆନ୍ଧ୍ର, ମାନ୍ଦ୍ରାଜ, ମହୀଶୂର ଏବଂ ମହାରାଷ୍ଟ୍ରରେ ମାଣ୍ଡିଆ ଚାଷ କରାଯାଏ। ମାଣ୍ଡିଆ ଚାଷ ହେଉଥିବା ଜମିର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୫.୭ ନିୟୁତ ଏକର। ପ୍ରତିବର୍ଷ ଆମଦାନୀ ୧.୭ ନିୟୁତଟନ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ମାଣ୍ଡିଆ ଚାଷର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୧,୭୮,୯୦୦ ଏକର ଏବଂ ବର୍ଷକୁ ମୋଟ ମାଣ୍ଡିଆ ଆମଦାନୀ ୨୯,୭୫୦ ମେଟ୍ରିକ ଟନ।

ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର--ଚାଷ ସମୟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ମାଣ୍ଡିଆକୁ ତିନିଟି ଶ୍ରେଣୀରେ ଭାଗ କରାଯାଇଥାଏ।

ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶରେ ଏହି ତିନିଟି ଶ୍ରେଣୀର ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ନାମ ରହିଛି। ଯଥା—(୧) ପୁନାସା—ଜ୍ୟେଷ୍ଠମାସରୁ—ଭାଦ୍ରବମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ।

(୨) ପେଡ଼ାପାଣ୍ଟା—ଭାଦ୍ରବମାସରୁ—ପୌଷମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ।

(୩) ପାଇରୁ—ପୌଷମାସରୁ—ମାର୍ଚ୍ଚମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଚାଷ ସମୟ ଓ ଚାଷ ଲାଗି ଭୂମି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ମାଣ୍ଡିଆକୁ ତିନିଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଥାଏ। ଯଥା—

(୧) ପଦର ମାଣ୍ଡିଆ ବା ବର୍ଷାଧାର ମାଣ୍ଡିଆ—ପଦର, ଗୁଡ଼ା, ଆଟ ଓ ଡିପା ଜମିରେ ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସରୁ ଭାଦ୍ରବମାସ ଯାଏ ବୁଣା ଓ ରୁଆଯାଏ। ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶର ଏ. କେ. ପି. ୧ ଓ ୨ କୃଷିବିଭାଗ ଅନୁମୋଦନ କରିଛି।

୨—କାକର ମାଣ୍ଡିଆ—ଦଶହରାବେଳକୁ ରୁଆଯାଏ।

୩—ବୁଢ଼ାମାଣ୍ଡିଆ ବା ଡେଙ୍ଗା ମାଣ୍ଡିଆ—ଏହା ପୌଷମାସରୁ ବୈଶାଖ ମାସ ଯାଏ ରୁଆଯାଏ। ପାଣି ମଡ଼େଇବାକୁ ପଡ଼େ। ଗଞ୍ଜାମ ଜିଲାରେ କୂଅ ଖୋଳି ଡେଙ୍ଗାରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇଥାନ୍ତି। ଆନ୍ଧ୍ର ପ୍ରଦେଶର ଏ. କେ. ପି. ୩, ୪, ୫ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଡେଙ୍ଗା ମାଣ୍ଡିଆ। ଡେଙ୍ଗାମାଣ୍ଡିଆ ପାଇରୁ ଫସଲ ଓ ସବୁଠାରୁ ଏ ଅଧିକ ଆମଦାନୀ ହଏ। (ଚିତ୍ର ୧୭)



ମାଣ୍ଡିଆ ତଥାପିର ବିଭିନ୍ନ ରୂପ ।

(ଚିତ୍ର ୧୭)

ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ରାଜ୍ୟରେ (୧) ଦଆଲଆ ଦ—୧ (୨) ଲଘୁ ଇ—୩୧ (୩) ଶାରଦ ଏ—୧୭ ମାଣ୍ଡିଆ ରହିଛି ।

ମାଦ୍ରାଜ ରାଜ୍ୟରେ କୋ: ୧ ଏବଂ ୩ ନମ୍ବର ବର୍ଷାଋତୁରେ ଏବଂ କୋ: ୨ ନମ୍ବର ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ମହୀଶୂର ରାଜ୍ୟରେ ରାଗି ୧ ନମ୍ବର—ବୈଶାଖ-ଜ୍ୟେଷ୍ଠରେ ବୁଣାଯାଏ । ରାଗି ୧୦ ନମ୍ବର—ଶ୍ରାବଣ-ଭାଦ୍ରବ ମାସରେ ରୁଆଯାଏ । ରାଗି ୨୨ ନମ୍ବର--ଶ୍ରାବଣ ମାସରେ ରୁଆଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ—ମାଣ୍ଡିଆ ମରୁଡ଼ିସହଣି ଫସଲ । ବର୍ଷକରେ ୨୦ରୁ ୪୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ଚାଷ କରାଯାଏ । ପାଣି ମଡ଼େଇ ମାଣ୍ଡିଆ ଚାଷ କରାଯାଇଥାଏ । ମାଣ୍ଡିଆର ଜଳଗ୍ରହିତା ଧାନ, ମକା ଓ ଜୁଆରଠାରୁ ଊଣା ।

ଫସଲ	**ପ୍ରସ୍ୱେଦନ ଅନୁପାତ**	**ଏକର-ଇଞ୍ଚ**
ଧାନ	୫୩୦-୫୩[illegible]	୪୦-୬୦
ମକା	୪୫୦	୨୦-୩୦
ଜୁଆର	୪୦୦	୧୦-୧୨
ମାଣ୍ଡିଆ	୨୫୦	୨୫-୩୦

ମାଟି—ମାଣ୍ଡିଆ ନରସା ବାଲିଆ, ଲାଲଗୁଣ୍ଡିଆ, **ଲାଟେରାଇଟ** ମୁରୁମ, ଏବଂ ପଟୁ, ମଟାଳ ଓ ସରସା ଦୋରସା ମାଟିରେ ଚାଷ **କରାଯାଏ**। ମାଣ୍ଡିଆ ଖାରମାଟି (alkaline soil) ସହ୍ୟକରେ । ତେଣୁ କହାଳ, ତେଲିଆ କହାଳ ଓ କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମାଟିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଚାଷ ସମୟ—ଗଞ୍ଜାମଜିଲ୍ଲାରେ ଧାନ ଫସଲ ରୋଇବା ପୂର୍ବରୁ ମାଣ୍ଡିଆ ଫସଲ କଟାଯାଏ । ଚୈତ୍ର-ବୈଶାଖରେ ମାଣ୍ଡିଆ ରୁଆଯାଏ। ପାଣି ମେଣ୍ଟି ଚାଷ କରାଯାଏ। ପରବର୍ତ୍ତୀ ଆଷାଢ଼ରେ ମାଣ୍ଡିଆ କାଟି ଶ୍ରାବଣ ମାସରେ ଧାନ ରୁଆଯାଏ ।

ପଦର ମାଣ୍ଡିଆ ଜ୍ୟେଷ୍ଠ-ଆଷାଢ଼ରେ ବୁଣାଯାଏ ନଚେତ୍ ରୁଆଯାଏ। କାଳେଇ ମାଣ୍ଡିଆ କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରେ ରୁଆଯାଏ ।

ଜମି ତିଆରି—ମାଣ୍ଡିଆ ପଦର ଝରଝରିଆ ଚାଷ ଦରକାର କରେ। ବର୍ଷା ପଡ଼ିଲେ ଜମିକୁ ତିନିଚାରି ଓଡ଼ ଚାଷ କରାଯାଏ। ମଇଦେଇ ବୁଣା ବା ରୁଆଯାଏ ।

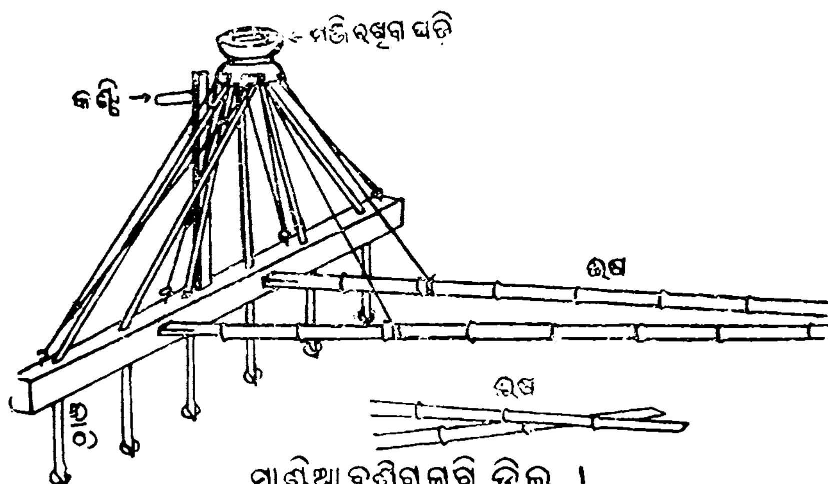
ବୁଣା—ମାଣ୍ଡିଆ ତିନୋଟି ଉପାୟରେ ଲଗାଯାଏ । ଯଥା— (୧) ଛାଟିବୁଣା, (୨) ଡ୍ରିଲିଙ୍ଗ ଏବଂ (୩) ରୁଆ ।

ଛାଟିବୁଣା—ପଦରଜମି ଗୁଣ୍ଡଚାଷକରି ମଇଦେଇ ମାଣ୍ଡିଆ ବୁଣାଯାଏ। ଏକର ପିଛା ୧୦-୧୨ କିଲୋଗ୍ରାମ ମାଣ୍ଡିଆ ଦରକାର ପଡ଼େ। ମାଣ୍ଡିଆ ବୁଣି ଅଳ୍ପ ଗଭୀରରେ ଓଡ଼େ ଚାଷ କରି ମଇ ଦେଇଦିଆଯାଏ ।

ମହୀଶୂରରେ ଗାଡ଼ିଏ ଗୋବରଖତ ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ। ସେହି ଗୁଣ୍ଡରେ ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ ମାଣ୍ଡିଆ ମିଶାଇ ଲଙ୍ଗଳ ସିଆରରେ ଗୁଣ୍ଡ ବୁଣାଯାଏ। ଏକର ପ୍ରତି ପାଞ୍ଚ ଗାଡ଼ି ଗୋବରଖତ ଓ ୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ମାଣ୍ଡିଆ ଦରକାର ହୁଏ ।

ଡ୍ରିଲିଙ୍ଗ—ମହୀଶୂର ରାଜ୍ୟରେ ୩, ୬ ଓ ୧୨ ଦାନ୍ତିଆ ଡ୍ରିଲ ରହିଛି। ୧୨ ଦାନ୍ତିଆ ଡ୍ରିଲରେ ସିଆରଗୁଡ଼ାକ ୧୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଛଡ଼ାରେ, ୩ ଏବଂ ୬ ଦାନ୍ତିଆ ଡ୍ରିଲରେ ୧୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଛଡ଼ାରେ ସିଆର କାଟି ହୁଏ। ଏହି ସିଆରରେ ମାଣ୍ଡିଆ ବୁଣାହୁଏ । ୫ରୁ ୬ କିଲୋ ମାଣ୍ଡିଆ ଦରକାର ପଡ଼େ ।

ପ୍ରତି ୧୨ସିଆରରେ ଗୋଟିଏ ସିଆର ହରଡ଼, ଜଆର ବା ବାଜରା ବୁଣାଯାଏ । (ଚିତ୍ର ୧୮)



ମାଣ୍ଡିଆ ବୁଣିବା ଲାଗି ଡ୍ରିଲ ।

(ଚିତ୍ର ୧୮)

ରୁଆ – ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ କରାଯାଇ ମଇ ଦେଇ ଚୌରସ କରାଯାଏ । ବୀଜସେଟ ଜମି (୧୫ ମିଟର × ୧୫ ମିଟର)ରେ ଚାରା ପକାଇଲେ ଏକ ଏକର ଜମି ରୁଆ ଯାଇଥାଏ । ପଟି ଏକମିଟର ଚଉଡ଼ା, ୩–୪ମିଟର ଲମ୍ବ କରାଯାଏ । ପ୍ରାୟ ୪୦ଟା ପଟି ଏହିପରି ଭାଙ୍ଗି ପ୍ରତି ପଟି ମଝିରେ ନାଳ ରଖାଯାଏ । ନାଳରେ ପାଣି ଭରି ପଟିକୁ ପାଣି ମଡ଼ା ଯାଏ । ପ୍ରତି ପଟିରେ ୧୦ରୁ ୧୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଗୋବର ଖତ ମିଶାଇ ଦିଆଯାଏ । ୪୦ଟି ପଟି ଲାଗି ଦୁଇରୁ ତିନିକିଲୋ ମାଣ୍ଡିଆ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । ମାଣ୍ଡିଆ ବୁଣି ପାଳ ଘୋଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ । ତିନିଦିନ ପରେ ଗଛ ଉଠିଲେ ପାଳ କାଢ଼ି ଦିଆଯାଏ ।

ତିନିରୁ ଚାରିଦିନ ଅନ୍ତରରେ ଚାରାକୁ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ । ୨୦ରୁ ୨୫ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଚାରା ରୋଇବାକୁ ହୋଇଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ କୃଷୀ ମାଣ୍ଡିଆର ଜୀବନୀ ଦୃଷ୍ଟିରୁ କ୍ଷେତରେ ମାସେ ରଖିଲେ ଚାରାମୁଣ୍ଡାରେ ଏକ ସପ୍ତାହ ରଖେ । ସହଳ ପାଚିବା ମାଣ୍ଡିଆ ଚାରା ୨୦ରୁ ୩୫ ଦିନରେ ଏବଂ ବିଳମ୍ବରେ ପାଚିବା ମାଣ୍ଡିଆ ୨୫ ଦିନରେ ରୁଆଯିବା ଦରକାର । ୩୫ ଦିନ ପରେ ଚାରା ବୁଢ଼ା ହୋଇଯାଏ ।

ମେଘୁଆ ଦିନ ଦେଖି ଜମି ଚାଷ କରି ମଇ ଦିଆଯାଏ । ଚାରା ଉପାଡ଼ି ରଖାଯାଏ । ଗୋଡ଼ଙ୍ଗ ଲଙ୍ଗଳରେ ସିଆର କଟାଯାଏ । ସିଆରରେ ମାଣ୍ଡିଆ ଚାରା ପକାଇ ହାତରେ ମାଟି ଆଣି ମୂଳକୁ ଦେଇ ପାଦରେ ଦାବି ଦିଆଯାଏ ଗୁଚ୍ଛିଏ ଛଡ଼ାରେ ଦୁଇ ଦୁଇଟି ଚାରା ରୁଆଯିବା ପରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ବୁଣା ମାଣ୍ଡିଆର ବେଉଷଣ—ମାଣ୍ଡିଆ ଗଛ ଗୁଚ୍ଛିଏ ଉଚ୍ଚ ହୋଇଗଲେ କ୍ଷେତରେ ଲଙ୍ଗଳ ପୂରାଇ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଗୁଚ୍ଛି ବୁଣା ଜମିରେ ଘାସ ବାଛି ଦାଇଲା ମୂନରେ ମାଟି ଖୁସାଇ ଦିଆଯାଏ । ଗଛ ବହଳଆ ଥିଲେ ଉପାଡ଼ ପତଳା କରାଯାଏ । ଦୁଇ ତିନିଥର ଘାସ ବଛାଯାଏ ।

ରୁଆ ମାଣ୍ଡିଆକୁ ତିନିସପ୍ତାହ ପରେ ଗୋଡ଼ା ଲଙ୍ଗଳରେ ଚଷି ଦିଆଯାଏ

ଖତ ଓ ସାର— ଗଞ୍ଜାମ ଜିଲ୍ଲାରେ ମାଣ୍ଡିଆ ଜମିରେ ଛେଳି ଓ ଗୋରୁ ପକାଇ କୁଆଁର କରାଯାଏ । ଏକ ଏକର ଜମିରେ ୧୦୦ରୁ ୨୦୦ ଛେଳି ରାତିକ ଲାଗି ଗୋଠ ପକାନ୍ତି । କୁଆଁର ପରେ ଜମିକୁ ଦୁଇଓଡ଼ ଚାଷ କରିଦେବ

୧୦ରୁ ୧୫ ଗାଡ଼ି ଗୋବରଖତ ମାଣ୍ଡିଆ ଫସଲ ଲାଗି ଦରକାର ହୁଏ ।

ପାଣିମଡ଼ା—ମାଣ୍ଡିଆ ୨୫ରୁ ୩୦ ଏକର ଇଞ୍ଚ ପାଣି ଦରକାର କରେ । ବାଲିଆ ଜମିରେ ପ୍ରତି ୫-୭ ଦିନରେ ଏବଂ ମଟାଳ ଓ ପଟୁପଡ଼ା ଜମିରେ ୮-୧୦ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ଦେବ । ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ଲାଗି ମାଣ୍ଡିଆ କ୍ଷେତକୁ ଶାଗପଟାଳି ପରି ଭାଙ୍ଗିଦେବ ।

ମାଣ୍ଡିଆ କଟା—ମାଣ୍ଡିଆ ଥୋପି ପାଚିବା ଅବସ୍ଥାରେ ବର୍ଷା ହେଲେ ଥୋପିରୁ ମାଣ୍ଡିଆ ଧୋଇଯାଏ । ଥୋପିରେ ମାଣ୍ଡିଆ ଗଜା ହୋଇଯାଏ । ଥୋପି ଶାଗୁଆ ରଙ୍ଗ ବଦଳାଇ ହଳଦିଆ ପଡ଼ିଲେ କଟା ଆରମ୍ଭ କରିଦେବ । ନପାଣିଆ ମାଣ୍ଡିଆ ଫସଲ ଥୋପି ଏକ ସମୟରେ ପାଚେ । କିନ୍ତୁ ପାଣି ମଡ଼ା ମାଣ୍ଡିଆ ଫସଲ ଥୋପି ବିଭିନ୍ନ ସମୟରେ

ପାରେ । ତେଣୁ ହଳନ୍ଦଆ ମଞ୍ଜୁଥିବା ଥୋପି ଖୁଣ୍ଟି କାଟିନେବା ଦରକାର । ୩-୪ ମୁଥରେ କଟାଯାଏ ।

ଥୋପି କାଟିନେବା ପରେ ମାଣ୍ଡିଆ ନଡ଼ା ପରେ କଟାଯାଏ ।

ମାଣ୍ଡିଆ ମଳା—ଥୋପି କାଟି ବର୍ତ୍ତୁଳାକାର କରି ଗଦେଇ ଦିଆଯାଏ । ଗଦାରେ ବର୍ଷାପାଣି ପଶି ନପିବା ଲାଗି ତାଳପତ୍ର ଝାମ୍ପି ବା ମାଣ୍ଡିଆନଡ଼ା ଘୋଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ । ସପ୍ତାହକ ମଧ୍ୟରେ ଥୋପି ପାଗ (Cureng) ହୋଇଯାଏ । ଥୋପି ଲାଲ ଓ ଖଇରା ଧରେ । ଖଇରାଥୋପି ୩-୪ ଦିନ ଖରାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ଶୁଖିଲା ଥୋପିକୁ ବେଙ୍ଗଲା ପକାଇ, ପାଦରେ ମଳି, ଠେଙ୍ଗାରେ ପିଟି ଅମଳ କରାଯାଏ । ଥୋପି ଶୁଖି ଟେମଡ଼ା ଧରଗଲେ ପାଣି ପକାଇ ନରମା କରାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ନପାଣିଆ ବର୍ଷାଧାର ମାଣ୍ଡିଆ—୨୫୦ରୁ ୪୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମାଣ୍ଡିଆ ; ଏକ ଟନ ଶୁଖିଲାନଡ଼ା । ପାଣିମଡ଼ା ଟେଣ୍ଡା-ମାଣ୍ଡିଆ—୭୫୦ରୁ ୧୩୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମାଣ୍ଡିଆ ଏବଂ ୨ରୁ ୩ ଟନ ନଡ଼ା ।

—*—

କାଙ୍ଗାଣ ବା କୋରା

Foxtail Millet

(*Setaria Italica*)

ଜମୁସର ଜଦପୁରିର ଓ ବାଲିଗୁଡ଼ା ଅଞ୍ଚଳରେ ଆଦିବାସୀ ଏହାକୁ 'ରାଡ଼ା' କହିଥାନ୍ତି । ମହାରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଏହା ରାଲା, ତାମିଲଭାଷାରେ ଚେନାଇ, ଆନ୍ଧ୍ରରେ କୋରାଲୁ ଓ କାନାରିଜ ଭାଷାରେ ନାଭାନେ କୁହାଯାଏ ।

ରାଡ଼ା ହିମାଳୟ ପର୍ବତମାଳାରେ ଆରଣ୍ୟକ ଭାବରେ ଦେଖାଯାଏ । ହଜାର ହଜାର ବର୍ଷଧରି ଚୀନ ଓ ପୂର୍ବଭାରତୀୟ ଦ୍ୱୀପପୁଞ୍ଜର ଅଧିବାସୀ ରାଡ଼ା ଚାଷ କରିଆସୁଛନ୍ତି । ଭାରତବର୍ଷ ଏହାର ଉଦ୍ଭବସ୍ଥଳୀ ନୁହେଁ । ଏହାର

ସଂସ୍କୃତ ନାମ ମିଳେନାହିଁ । ସୋଭିଏଟ୍ ଋଷିଆ ଦେଇ ଏହା ଇଉରୋପ ଓ ଆମେରିକାକୁ ବ୍ୟାପିଛି । ଆମେରିକା ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଏହାକୁ "ହଙ୍ଗେରୀତୃଣ" (Hungary grass) କୁହାଯାଏ ।

ଗଡ଼ା ମରୁଡ଼ିସହଣି ଫସଲ । ଓଡ଼ିଶାର ଫୁଲବାଣିଜିଲ୍ଲାର ବାଲିଗୁଡ଼ା ଉପଖଣ୍ଡରେ, ଗଞ୍ଜାମର ରାମଗିରି-ଉଦୟଗିରି ଓ କୋରାପୁଟ ମାଳଅଞ୍ଚଳରେ, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ଆନ୍ଧ୍ର, ମାନ୍ଦ୍ରାଜ, ମହୀଶୂର ଓ ମହାରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଗଡ଼ା ଗଛ ୬୦-୭୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଉଚ୍ଚରେ ବଢ଼େ । ପତ୍ର ୪୦-୪୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଲମ୍ବ ଏବଂ ୨ସେଣ୍ଟିମିଟର ଚଉଡ଼ା । ଗଡ଼ା ଖେଡ଼ରଙ୍ଗ ବାଇଗିଣି ଏବଂ ପରେ ଖଇରା ହୁଏ । ୧୨ରୁ ୨୦ସେଣ୍ଟିମିଟର ଲମ୍ବା ଓ ୩ସେଣ୍ଟିମିଟର ମୋଟା । ପ୍ରତି ପାଖୁଡ଼ାରେ ୪୦-୪୫ ମଞ୍ଜରି ଥାଏ । ଫୁଲ ୧୦-୧୫ ଦିନ ଧରି ଫୁଟେ । ଫୁଲ ଫୁଟିବା ବେଳେ ବର୍ଷାହେଲେ କିଛି କ୍ଷତି ହୁଏନାହିଁ ।

ମାଟି—ପାହାଡ଼ ପାଦଦେଶ ଡଙ୍ଗର,ପଦର,ଲାଲ ଗୁଗୁଡ଼ିଆ ମାଟି, ଲାଲ ଲାଟେରାଇଟ୍, କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମାଟିରେ ଏହା ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲରୂପେ କିମ୍ବା କୁଣ୍ଡ (ଢିଆଳ) ଧାନ, ମାଣ୍ଡିଆ, ବାଜରା ଓ ସୁଆଁ ଧାନ ସହ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମାନ୍ଦ୍ରାଜରେ **ବାଇଲ** (Dolichos lablab) ଏବଂ କପା ଫସଲ ସହ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଚାଷ—ଆଶ୍ୱିନ କାର୍ତ୍ତିକମାସରେ ଜମି ଓଳେ ଦୁଇଓଳ ଚଷି ଛାଡ଼ି ଦିଆଯାଇଥାଏ । ବୈଶାଖ-ଜ୍ୟେଷ୍ଠମାସରେ ପହିଲି ଅସାରରେ ଜମିକୁ ଆଉ ଓଳେ ଦୁଇଓଳ ଚଷି ଦିଆଯାଏ ।

ବୁଣିବା ସମୟ—ଓଡ଼ିଶାରେ କୁଣ୍ଡଧାନ ସହ ଜ୍ୟେଷ୍ଠମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । ଦକ୍ଷିଣଭାରତରେ ଆଷାଢ଼-ଶ୍ରାବଣରେ ବୁଣାଯାଏ । ଜଳସେଚନ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଥିଲେ ପୌଷ-ମାଘରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ବୁଣା—ମଞ୍ଜି ଛିଟି ବୁଣାଯାଏ । ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲ ଭାବରେ ୩ରୁ ୫ କିଲୋ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ମଞ୍ଜିବୁଣି ମଇ ନଚେତ୍ କଣ୍ଟାଡାଳ ବୁଲେଇ ଦିଆଯାଏ ।

ମିଶାମିଶି ଫସଲରୂପେ ପ୍ରତି ୫-୬ଧାଡ଼ି ମାଣ୍ଡିଆ ବା କପା ପରେ ଧାଡ଼ିଏ କୋରା ବୁଣାଯାଏ ।

ଖତପିଡ଼ିଆ—ବଣଜଙ୍ଗଲ କାଟି ପୋଡ଼ିଦେଇ ପାଞ୍ଚଣ ଚଷି ଦିଆଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ପାଞ୍ଚଗାଡ଼ି ଗୋବରଖତ ଯଥେଷ୍ଟ । ପାହାଡ଼ ଧୋଉଲା ପଣି ମାଟି ଉର୍ବର ରହେ । କନ୍ଦମୂଷୀ ହଳଦ୍ୱଫସଲ ପରେ କୁଣ୍ଡଧାନ ଓ ଘଡ଼ା ନେଉଥିବାରୁ ହଳଦକଆଗରେ ପଡ଼ଯାଉଥିବା ଶାଳୁଆପତ୍ର ଖତ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉପାଦାନ ଯୋଗାଇଥାଏ ।

ଫସଲକଟା— ବୁଣାଦିନରୁ ୮୦ରୁ ୯୦ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ପାଚଯାଏ । ଗଛ ହଳଦିଆ ପଡ଼ିଗଲେ ଦା'ରେ ଖେଣ୍ଡ ସହିତ ଅଧରୁ କାଟି ନିଆଯାଏ । ବିଡ଼ା ବନ୍ଧାଯାଇ ଗଦେଇ ଦିଆଯାଏ ।

ଅମଳ—ବାଡେଇ, ଗୋଡ଼ରେ ମଳି ନଚେତ୍ ବଳଦ ମଡେଇ ରାଡ଼ା ଅମଳ କରାଯାଏ । କୁଲାରେ ପାଛୁଡ଼ି ଦାନା ସଫା କରାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଏକରପ୍ରତି ୨୦୦ରୁ ୪୦୦କିଲୋଗ୍ରାମ ରାଡ଼ା ମିଳେ । ରାଡ଼ାକୁ ଉଷେଇଁ କୁଟି ଚାଉଳ ବାହାର କରାଯାଏ । ରାଡ଼ା ଚାଉଳକୁ ଧାନଚାଉଳ ସହ ମିଶାଇ ରାନ୍ଧି ଖିଆଯାଏ ।

୪ଜାତିର କୋରା ରହିଛି । ଯଥା :—

୧—କୋରା (Panicum italicum)—ଖେଣ୍ଡଧାନରେ ଖୁଞ୍ଚ ଥାଇପାରେ ନ ଥାଇପାରେ । ଥିଲେ ଅତି କ୍ଷୁଦ୍ର ।

୨—ରାଡ଼ା, ରାଳା (Panicum Italicum Varbarbata)—ପାଖୁଡ଼ା ଖିନ୍ଦାଖିନ୍ଦି ହୋଇ ରହିବାରୁ ଠେକୁଆ ଲାଞ୍ଜପରି ମୋଟା । ରାଡ଼ା ଖୁଞ୍ଚଯୁକ୍ତ ।

୩--ଜାଡ଼ି (Panicum Italicum Varpurpurea)—ଶିସା ପାଟଳ ନଚେତ୍ ବାଇଗଣି । ଶୀସା ମୂଳକୁ ପାଖୁଡ଼ା ପେଣ୍ଡି ପେଣ୍ଡି ହୋଇ ଛଡ଼ା ଛଡ଼ା ରହିଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଆଗଆଡ଼କୁ ମେଳି ମେଳି ହୋଇ ରହିଥାଏ ଏବଂ ବିଲେଇ ଲାଙ୍ଗୁଡ଼ ପରି ଦେଖାଯାଏ ।

୪—ଠେଙ୍ଗୁଣି କୋରା (Panicum Italicum Vartyphodea) । ଶୀସା ଖଇରା, ଛୋଟ ଛୋଟ ଖୁଞ୍ଚଯୁକ୍ତ ଏବଂ ଠେଙ୍ଗୁଣି ପରି ସଳଖ ରହିଥାଏ ।

ପୂର୍ବବାଣୀଜଲାର ଘୁମୁସର-ଉଦୟଗିରି ଓ ବାଲିଗୁଡ଼ା ତାଲୁକାର କନ୍ଧ ଆଦିବାସୀ ଗଳା ଓ ଜାଡ଼ ବର୍ଷାଦିନେ ଚାଷ କରନ୍ତି । ଏହା ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲରୂପେ ନଚେତ୍ କୁଣ୍ଡଧାନ ସହିତ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲରୂପେ ଚାଷ କରିଥାନ୍ତି । ଏହା ବର୍ଷାଧାର ଫସଲ ।



ଚିନା

PROSO MILLET

Broom Corn Millet

Panicum Miliaceum

ଚିନା ଏକ ମରୁଡ଼ିସହଣି ଓ ଋତୁ ଅନୁବର୍ତ୍ତୀ (Season-bound) କ୍ଷୁଦ୍ରଶସ୍ୟ । ଏହା ସାଧାରଣତଃ ଖରିଫିଆ ଫସଲ । ଶାରଦଧାନ କାଟି ମୁଗ ନ ବୁଣି ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ସୁବିଧା ଥିଲେ ଚିନା ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ମାଟି—ମଟାଳ, ଦୋରସା, ବାଲିଆ ଓ ଲାଲ ଲାଟେରାଇଟ ମାଟିରେ ଚିନା ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଚାଷ—ପୌଷମାସରେ ଧାନ କାଟି ନେବା ପରେ ଜମିରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଚଷିଦେବ । ଦୁଇଥର ଓଡ଼ ଚଷ ମଇ ଦେଇ ଢେଲା ଭାଙ୍ଗିଦେବ । ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ ଦରକାର । ନଡ଼ାମୂଳ କ୍ଷେତରୁ ବାଛିଦେବ ।

ବୁଣା—ଚିନା ଛିଟିକରି ନଚେତ୍ ଡ୍ରିଲସାହାଯ୍ୟରେ ସିଆରରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ବିହନ--ଏକରପ୍ରତି ୪ରୁ ୫କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

ଯତ୍ନ—ଗଛ ଚାରିଖଣ୍ଡେ ଉଚ୍ଚା ହେଲେ କ୍ଷେତରୁ ଘାସ ବାଛିଦେବ । ମାଟିର ବତର ଦେଖି ପାଣି ମଡ଼ାଉଥିବ । ସାଧାରଣତଃ ଦୁଇଟା ପାଣି ଦରକାର କରେ ।

ଖତ ଓ ସାର—ସାଧାରଣତଃ ଖତ ଓ ସାର ଦିଆଯାଏନାହିଁ । ଉତ୍ପାଦନ ବୃଦ୍ଧିଲାଗି ଏକରପ୍ରତି ପାଞ୍ଚଗାଡ଼ି ଗୋବରଖତ ଜମି ତିଆରି ସମୟରେ ଦେବ । ଘାସ ବଛାବଛି ପରେ ୨୫କିଲୋ କାଲସିୟମ ଅମୋନିୟମ୍ ନାଇଟ୍ରେଟ ଛିଞ୍ଚିଦେବ ।

କଟା— ଚନା ବୁଣାଯିବାର ୯୦ରୁ ୧୦୦ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ପାଚେ । ଗଛ ହଳଦିଆ ପଡ଼ିଗଲେ ମୂଳରୁ ଦାଆରେ କଟାହୋଇ ଖଳାକୁ ଆସେ । କାଟିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଅମଳ କରାଯାଏ । କ୍ଷେତରେ ପଡ଼ିରହିଲେ ଚନା ଝଡ଼ିପଡ଼େ ।

ଆମଦାନି—ବର୍ଷାଧାର ଫସଲ ୨୦୦ରୁ ୩୦୦କିଲୋ ଚନା ଏବଂ ୫୦୦କିଲୋ ନଡ଼ା ହୁଏ । ପାଣିମଡ଼ା ଫସଲ ଏକରପ୍ରତି ୮୦୦କିଲୋଗ୍ରାମ ଚନା ଆମଦାନି ହୁଏ । ଚନାର ଶତକଡ଼ା ୩୫ଭାଗ ତୁଷ । ଏହି ତୁଷକୁ କୁଟି ଅଲଗା କରିବା ପରେ ଚନାଚାଉଳ ରନ୍ଧାଯାଏ ବା ରୁଟି ହୁଏ ।

କୋଦୋ

KODO

(*Paspalum Scrobiculatum*)

ମାନ୍ଦ୍ରାଜ, ମହୀଶୂରର ଉତ୍ତରାଞ୍ଚଳ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ଗୁଜରାଟ ଓ ମଧ୍ୟ-ପ୍ରଦେଶରେ କୋଦୋ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ—କୋଦୋ ବର୍ଷାଦିନିଆ ଫସଲ ।

ମାଟି— ପଥର ମିଶା, ଉଚ୍ଚଗଡ଼ ଲାଲମାଟି, ପଦର ଓ ଉଙ୍ଗର ମାଟିରେ କୋଦୋ ଚାଷକରାଯାଏ । ଗୁଜୁରାଟରେ ଗରାଡ଼ୁ ମାଟିରେ କୋଦୋ ପ୍ରଶସ୍ତ ଭାବରେ ଆବାଦ କରାଯାଏ ।

ବୁଣା ସମୟ—ଜୁଲାଇ-ଅଗଷ୍ଟ (ଶ୍ରାବଣ-ଭାଦ୍ରବ) ମାସରେ କୋଦୋ ବୁଣାଯାଏ ।

ବୁଣା—କୋଦୋ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲ ରୂପେ ନଚେତ୍ ହରଡ଼, ରାଶି ଓ କାହୁଁରିଆ ସହିତ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲରୂପେ ଆବାଦ କରାଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୭ରୁ ୧୦ କିଲୋ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ—ଗଛ ଗୁଖଣ୍ଡେ ଉଚ୍ଚା ହୋଇଗଲେ ଘାସ ବଛାଯାଏ ।

ଫସଲ କଟା—କୋଦୁଅ ଗଛ ଦେଢ଼ହାତରୁ ଦୁଇହାତ ଉଚ୍ଚା ହୁଏ । ୫ରୁ ୬ ମାସ ମଧ୍ୟରେ କୋଦୋ ପାଚେ ଓ ମାର୍ଗଶିର-ପୌଷକୁ ଯାଏ । ଦାଆରେ ମୂଳରୁ କାଟି ବିଡ଼ା ବନ୍ଧାଯାଏ । ବିଡ଼ାକୁ ଗଦେଇ ଦିଆଯାଏ । ସପ୍ତାହକ ପରେ ବାଡ଼େଇ ବା ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୨୦୦ରୁ ୪୦୦କିଲୋ କୋଦୋ ଏବଂ ୫୦୦ରୁ ୬୦୦ କିଲୋ ପାଳ ମିଳେ ।

କୋଦୁଅ ଖୋଳପା ଅତି ଟାଣ । ଛଅମାସ ସାଇତା ପରେ କୋଦୁଅକୁ କୁଟି ଚୋପା ଓ ଚଷୁ ଅଲଗା କରି ଚାଉଳକୁ ଖିଆଯାଏ ।

ସନ୍ତସନ୍ତିଆ କ୍ଷେତରେ କୋଦୁଅ ଚାଷ ଅନେକ ସମୟରେ ଗରନ୍ତିତ-କର । କୋଦୁଅ ନଡ଼ା ଏବଂ ଦରପାକଳ କୋଦୁଅରେ ଏକ ପ୍ରକାର ବିଷ ରହିଥାଏ । ଏହି କୋଦୁଅ ମନୁଷ୍ୟ ବା ଗୋରୁଗାଈ ଖାଇଲେ ବିଷ ଚଢ଼ିଯାଇ ପ୍ରାଣ ନଷ୍ଟହୁଏ । ତେଣୁ କୋଦୁଅ ନଡ଼ା ଗୋରୁଗାଈ ନ ଖୁଆଇ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଗାତରେ ପକାଯାଏ ।

—+—

କୁଏରି

BARNYARD MILLET

(*Echinochloa trumentacea*)

ଓଡ଼ିଶାର ଫୁଲବାଣୀ, କଳାହାଣ୍ଡି, କୋରାପୁଟ, ଢେଙ୍କାନାଳ, ସୁନ୍ଦରଗଡ଼, କେନ୍ଦୁଝର ଓ ମୟୂରଭଞ୍ଜ ଅଞ୍ଚଳରେ କୁଏରି ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହା ଆନ୍ଧ୍ର ଓ ମାନ୍ଦ୍ରାଜ, ମହୀଶୂର, ମଧ୍ୟ ପ୍ରଦେଶ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ଓ ବିହାରରେ ମଧ୍ୟ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

କୁଏରି ମରୁଡ଼ି ସହଣି ଫସଲ । ମାଟି ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ଜମିରେ ମଧ୍ୟ ଏହା ଭଲ ବଢ଼େ । ସାଧାରଣତଃ ନୀରସ ବାଲିଆ, ରୁଗୁଡ଼ିଆ ଓ ପଦର ଜମିରେ କୁଏରି ବୁଣାଯାଏ ।

ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସରେ ବର୍ଷା ଆସିବାଏ ହେବା ପରେ ଜମି ଚଷାଯାଏ । ନଚେତ୍ ପୂର୍ବବର୍ଷ ଆଶ୍ୱିନ କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରେ ଜମି ଚାଷ ହୋଇଥାଏ । ବର୍ଷା ଆସିବାଏ ଦୁଇ ଅସରା ହେବାଲା ଆଉ ଓଡ଼େ ଚଷ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ବୁଣା ସମୟ—ଓଡ଼ିଶାରେ ବର୍ଷା ପୂର୍ବରୁ ବା ଆସିବାଏ ବର୍ଷା ପରେ ଜ୍ୟେଷ୍ଠମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । ଆନ୍ଧ୍ର, ମାନ୍ଦ୍ରାଜ ଓ ମହୀଶୂର ପ୍ରଭୃତି ଅଞ୍ଚଳରେ ମୌସୁମୀବାୟୁ ବେଳ ଆଷାଢ଼ରୁ ଭାଦ୍ରବମାସ ଯାଏ ବୁଣାଯାଏ । ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ତଳ କୋଯାଇ ରୁଆଯାଏ ।

ବୁଣା—ଗୁଣ୍ଡି ବୁଣାଯାଏ । କାନ୍ଦୁଲ, କୋଳଥ ଓ ବିରି ସହିତ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ରୂପେ ମଧ୍ୟ ଆବାଦ କରାଯାଏ ।

ମଞ୍ଜି—ଏକର ପ୍ରତି ୪ରୁ-୫ କଲୋ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ମଞ୍ଜିଗୁଣ୍ଡି ଦେଇ ଓଡ଼େ ଚଷିଦିଆଯାଏ । ବରକୋଳି, ବାବୁଲଗଛର ଝାମ୍ପୁରା ଡାଳ କାଟି ଘୋଷାରି ଦିଆଯାଏ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ—କିଆରିରେ ଅନ୍ୟ ଘାସ ଦେଖାଗଲେ ବାଛି ଉପାଡ଼ି ଦିଆଯାଏ । ଅନ୍ୟ କିଛି ଯତ୍ନ ନିଆଯାଏ ନାହିଁ । ବାରହା, ସମ୍ବର, ହରିଣ କୁଏରି ଖାଇଯାନ୍ତି । ଫୁଡ଼ଦାନ୍ଧ ବଢିରେ ଏଗୁଡ଼ିକୁ ହୁରୁଡାଇବାକୁ ପଡ଼େ ।

କଟା—ତିନମାସମଧ୍ୟରେ କୁଏର ପାଚିଯାଏ । ଭାଦ୍ରବ ଆଶ୍ୱିନ ମାସରେ କଟାଯାଏ । ମୂଳବାଡ଼ିଆ କାଟି ବିଡ଼ା ବାନ୍ଧି ଖଳାକୁ ଅଣାଯାଏ । ପାଦରେ ମଳି ନଚେତ୍ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୧୫୦ ରୁ ୩୦୦ କଲେ କୁଏର ଏବଂ ୫୦୦ କଲେ ନଡ଼ା ଆମଦାନି ହୁଏ ।

କୁଏର କୁଟି ଚାଉଳ ବାହାର କରାଯାଏ ଓ ରନ୍ଧାଯାଇ ଖିଆଯାଏ ।

ଶୁଆଁ

Little millet, Samai

(*Panicum Miliare*)

ଶୁଆଁ କୋରାପୁଟ, କଳାହାଣ୍ଡି ଓ ଫୁଲବାଣୀ ଜିଲାର ପୂର୍ବଘାଟ ପର୍ବତମାଳା ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହା ମାନ୍ଦ୍ରାଜ, ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ, ମହୀଶୂର ଓ ପଶ୍ଚିମ ଉପକୂଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହା 'ଦରିଦ୍ରର ଫସଲ' ନାମରେ ଅଭିହିତ । ୭୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ବର୍ଷାଋତୁରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ବେଗର ଖତ ଓ ସାରରେ ଆବାଦ କରାଯାଏ ।

ମାଟି—ମାରସା ଲାଲ ଗୁଗୁଡ଼ିଆ ମାଟିରେ ବୁଣାଯାଏ

ବୁଣା ସମୟ—ଜୁନ ଜୁଲାଇ ।

ଚାଷ—ଜମି ତିନରୁଚାରିଓଡ଼ ଚଷିବା ପରେ ମଞ୍ଜି ଛିଟି ବୁଣାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ବୁଣି ଝାମ୍ପୁରା କଣ୍ଟା ଡାଳ ମଇ ପରି ବୁଲାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ମଞ୍ଜି—ଏକର ପ୍ରତି ୫ କଲେ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ପ୍ରକାର—ଦୁଇ ଜାତିର ଶୁଆଁ ଅଛି । ଗୋଟାଏ ୩ ମାସରେ ଓ ଅନ୍ୟଟି ୫ ମାସରେ କଟାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଗଛ ମୂଳରୁ କଟାଯାଏ । ବେଙ୍ଗଳା ପଡ଼ି ଆମଦାନି କରାଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୧୦୦ରୁ ୨୫୦କଲେ ଶୁଆଁ ଏବଂ ୪୦୦ରୁ ୫୦୦କଲେ ନଡ଼ା ମିଳେ ।

ସାରାଂଶ

ଭାରତବର୍ଷରେ ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଚାଷର ଶତକଡ଼ା ୪୫ଭାଗ ମିଲେଟ୍ । ଅଞ୍ଚଳର ଜଳବାୟୁ ଓ ମାଟି ଉପରେ କେଉଁ ମିଲେଟ୍ ଚାଷ କରାଯିବ ନିର୍ଭର କରେ । ମକାକୁ ଛାଡ଼ି ମିଲେଟ ବଡ଼ ଟେମଡ଼ା ଫସଲ ।

ଅର୍ଦ୍ଧ-ମରୁଅଞ୍ଚଳ ଏବଂ ଅଳ୍ପ ଉର୍ବର ଜମିରେ ଏଗୁଡ଼ିକ ଚାଷ କରାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ମକା, ଖତ ଓ ସାର ଦରକାର କରେ । ସମସ୍ତ ମିଲେଟ ଖରିଫ ଫସଲ । କେବଳ ଜୁଆର ଖରାଦିନ ବ୍ୟତୀତ ଶୀତଋତୁରେ ମଧ୍ୟ ଚାଷ କରାଯାଏ । କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ମକା ଶୀତଋତୁରେ ମଧ୍ୟ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଜୁଆର ଅନ୍ୟ ଏକ ବିଶିଷ୍ଟ ମିଲେଟ । ସମୁଦ୍ର ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଅଞ୍ଚଳ ଏବଂ ଉତ୍ତର ପୂର୍ବାଞ୍ଚଳ ବ୍ୟତୀତ ଭାରତବର୍ଷର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳରେ ଜୁଆର ସମଧିକ ପରିମାଣରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଜୁଆର ମରୁଡ଼ି ସହଣି ଫସଲ କିନ୍ତୁ ଏହା ଅତ୍ୟଧିକ ପାଣି ମଧ୍ୟ ସହିପାରେ ।

ବାଜରା—ବାଲିଆ ଓ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ମାଣ୍ଡିଆ—ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତର ଲାଲମୃତ୍ତିକାର ପ୍ରଧାନ ଫସଲ ।

ମିଲେଟ୍‌ରେ ଖତ ଓ ସାର ଦିଆଯାଏ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗରେ ଆମଦାନି ବଢ଼ିଯାଏ । ନାଇଟ୍ରୋଜେନଯୁକ୍ତ ସାର ଓ ସୁପରଫସଫେଟ୍ ମିଲେଟ୍ ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ମକା, ଜୁଆର, ମାଣ୍ଡିଆ, ବାଜରା ଓ ଚିନା ପାଣିମଡ଼ାଯାଇ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଜଳସେଚନର ସୁବିଧା ଥିଲେ ସାରପ୍ରୟୋଗରେ ଅଧିକ ଆମଦାନି ମିଳେ । ଡାଲିଜାତୀୟ ଫସଲ, ତୈଳବୀଜ ଓ ତନ୍ତୁ ଫସଲ ମିଲେଟ୍ ସହିତ ମିଶାମିଶି ଚାଷ କରାଯାଏ । ଅଧିକାଂଶ ମିଲେଟ୍‌ର ଉନ୍ନତ କିସମ ରହିଛି ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—ଖରିଫ ଜୁଆର ଓ ରବି ଜୁଆରର ମୃତ୍ତିକା ଓ ଜଳବାୟୁ ଆବଶ୍ୟକତା ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ସୂଚାଅ ।

୨—ଖରିଫ ଜୁଆର, ରବିଜୁଆର ଓ ବାଜରା ସହିତ କେଉଁ ଫସଲ ମିଶାମିଶି ହୋଇ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

୩—ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକା କଣ ? ଏହାର ଉତ୍କର୍ଷ ସୂଚାଅ । ତୁମ ଜିଲ୍ଲାପାଇଁ ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକା ବାହାରିଛି କି ?

୪—କେଉଁ ଉପାୟରେ ମାଣ୍ଡିଆ ଚାଷ କରାଯାଏ ?

୫—ତୁମ ଅଞ୍ଚଳରେ କେଉଁ କେଉଁ ମିଲେଟ ଚାଷ କରାଯାଏ ? ଅନ୍ୟ ଶସ୍ୟ ବଦଳରେ ଏହା କାହିଁକି ଚାଷ କରାଯାଏ ?

Reference

Aiyer, A. K. Yegna Narayan, Field Crops of India, Bangalore Press, Bangalore, Mysore State, 1954.

Arakeri, H. R, G. V. Chalam, P. Satyanarayana and **Roy L. Donahue.** Soil Management in India, Asia Publishing House, Bombay, Second Edition, 1962.

Pugh, B. M. and **C. P. Dutta,** Crop Production in India, Allahabad Agricultural Institute, Allahabad, 1940.

Sawhney, K., J. A. Daji and **D. Raghavan,** Editors, Handbook of Agriculture. Indian Council of Agricultural Research. New Delhi, 1961.

Solomon, S., Crops of the Bombay State, their Cultivation and Statistics, Bombay Department of Agriculture, Bulletin 181, 1951.

United States Department of Agriculture, Seeds: The Yearbook of Agriculture. 1961. U. S. Government Printing Office, Washington, D. C.

Wilson, H. K., Grain Crops, Mc Graw Hill Book Co, Inc., New York, 1955.



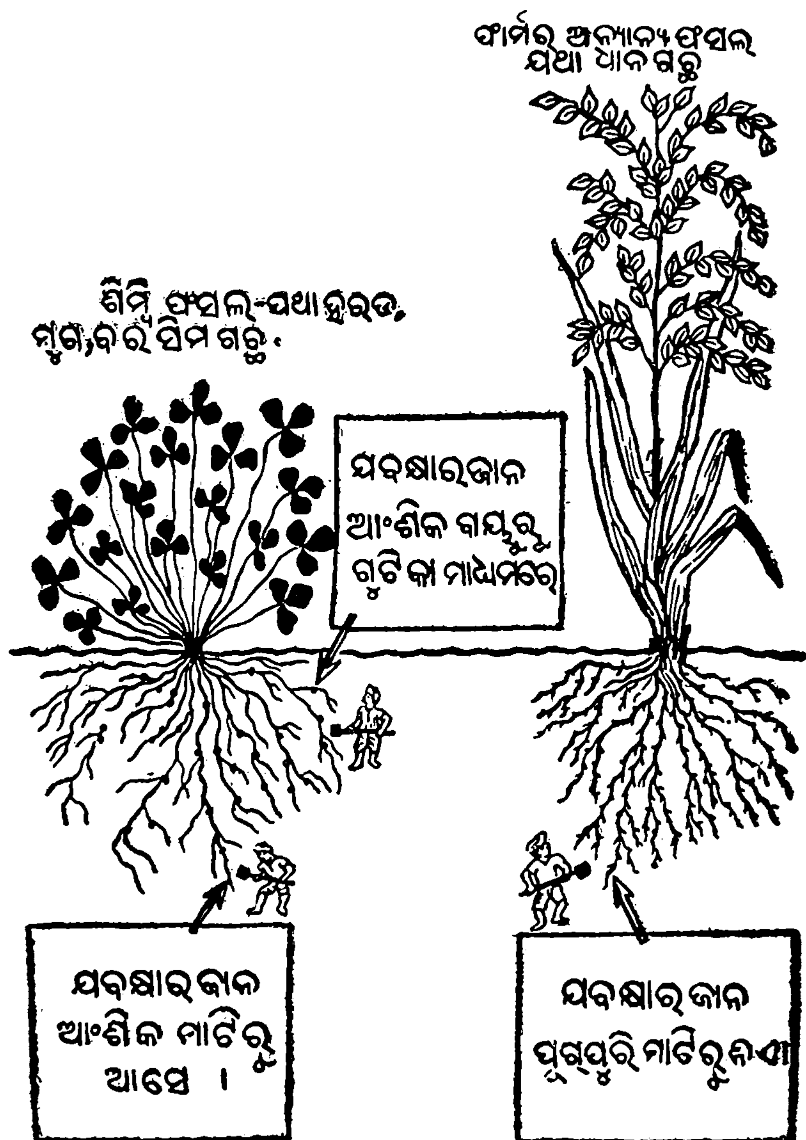
ଷଷ୍ଠ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଡାଲି ଫସଲ

PULSES

ଡାଲି ପୁଷ୍ଟିସାର ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ । ଏଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରଧାନତଃ ଡାଲିରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଭାରତୀୟ ଖାଦ୍ୟରେ ଡାଲି ଏକ ବିଶିଷ୍ଟ ସାମଗ୍ରୀ । କେତେକ ଡାଲି ଫସଲ ଛୁଇଁ କଞ୍ଚା ଅବସ୍ଥାରେ ଖିଆଯାଏ । ଗଛର କାଣ୍ଡ ଓ ପତ୍ର ଖାରଡ଼ ଏବଂ ବୋଡା ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଖାରଡ଼ ଓ ବୋଡା ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଗୋଖାଦ୍ୟ । ଏହା ତଥା ପୁଷ୍ଟିସାରରେ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ । ଅନେକଗୁଡ଼ିଏ କାରଣରୁ ମଧ୍ୟ ଡାଲି ଫସଲକୁ ମୃତ୍ତିକା-ଗଠନକାରୀ ଫସଲ କୁହାଯାଏ । ଏହି ଫସଲଗୁଡ଼ିକ **ଶମ୍ବୀଫସଲ** ଶ୍ରେଣୀଭୁକ୍ତ । ଏହି ଗଛଗୁଡ଼ିକର ଚେରରେ ଗାଣ୍ଠିଗୁଡ଼ିଏ ପରି 'ଗୁଟିକା' ବୃଦ୍ଧି ହୁଏ । ଏହି ଗାଣ୍ଠିଗୁଡ଼ିକର ଅଙ୍ଗକୁ **ଗୁଟିକା** (Nodule) କୁହାଯାଏ । ଗୁଟିକାଗୁଡ଼ିକରେ ଏକପ୍ରକାର ଜୀବାଣୁ ବାସ କରି ରହିଥାନ୍ତି । ଏହି ଜୀବାଣୁଗୁଡ଼ିକ ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ଯବକ୍ଷାରଜାନ ବା ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଧରି ରଖନ୍ତି । ଏହି ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ମୃତ୍ତିକାରେ ରହିଯାଏ । ତେଣୁ ମୃତ୍ତିକା ଉର୍ବର ହୋଇଉଠେ । ଡାଲି ଫସଲ ମୂଳ ମୃତ୍ତିକାର ବହୁତ ତଳକୁ ମାଡ଼ିଯାଏ । ତେଣୁ ତଳ ମାଟି ଫାଟିଯାଏ ଏବଂ ପୋଲ ଧରେ । ଏହି ପୋଲଧର୍ମ ହେତୁ ମାଟି ଭିତରେ ବାୟୁ ଗମନାଗମନ ସୁବିଧା ହୁଏ । ମାଟି ଭିତରୁ ଦୂଷିତ ବାୟୁ ବାହାରକୁ ବାହାରିଯାଏ । ଡାଲିଫସଲ ମାଟି ଉପରେ ଶୀଘ୍ର ଲଟେଇ ଯାଏ । ତେଣୁ ମାଟିଉପରେ ବର୍ଷାବିନ୍ଦୁ ଛେଚି ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ସେହିହେତୁ କେତେକ ଡାଲିଫସଲ ମୃତ୍ତିକାକ୍ଷୟ- ଅବରୋଧକାରୀ ଫସଲ । ଡାଲି ଫସଲ ସବୁଜ ଖତରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଡାଲି ଫସଲ ପରେ ନଆପିବା ଫସଲ

ଭଲ ଆମଦାନି ହଏ । ତେଣୁ ଫସଲପର୍ଯ୍ୟାୟ ଓ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ନିମନ୍ତେ ଡାଲି ଫସଲ ଅତି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । (ଚିତ୍ର୧୯)

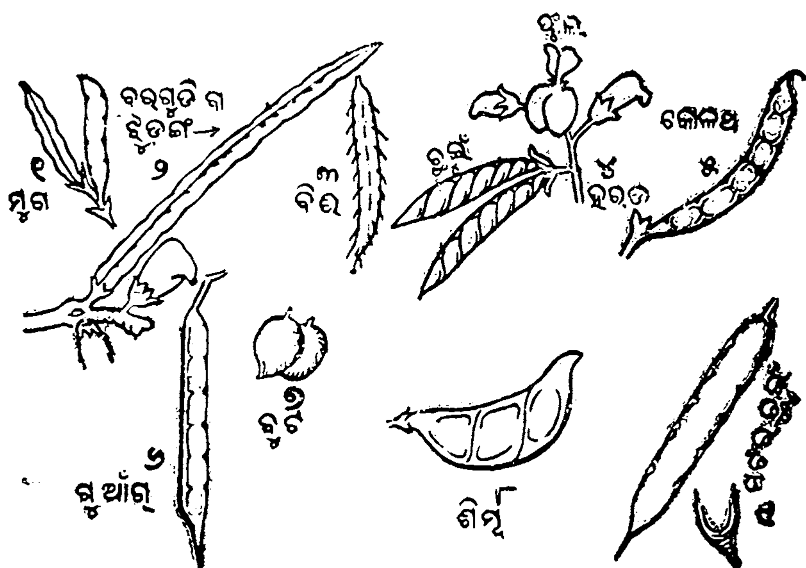


(ଚିତ୍ର-୧୯) ଡାଲିଫସଲ ଶିମ୍ବୀଜାତ ଫସଲ । ଏହି ଫସଲଗୁଡ଼ିକର ଚେରରେ ଗୁଟିକା ରହିଚି । ଏହି ଗୁଟିକାରେ ବୀଜାଣୁ ରହିଥାନ୍ତି । ଏହି ବୀଜାଣୁ ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଧରି ରଖି ମାଟିର ଉର୍ବରତା ବୃଦ୍ଧି କରନ୍ତି ।

ଡାଲି ଜାତୀୟ ଶସ୍ୟ—ଭାରତବର୍ଷର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଞ୍ଚଳରେ କିଛି ନା କିଛି ଡାଲିଫସଲ କୃଷି କରାଯାଏ । ଏହି ଡାଲିଫସଲଗୁଡ଼ିକୁ ସାଧାରଣତଃ ଦୁଇଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଏ । ଯଥା: (୧) ଖରିଫ ଏବଂ (୨) ରବି ।

ଖରିଫ ଫସଲ—ହରଡ଼, କୋଳଥ, ଗୁଆଁର, ବିରଗୁଡ଼ି ଏବଂ ବିରି

ରବିଫସଲ—ବୁଟ, ମସୁର, ମଟର, ଖେସାରି ଏବଂ ବାଇଲ ।



(ଚିତ୍ର ୨୦)

ଭାରତବର୍ଷରେ ଆବାଦ କରାଯାଉଥିବା ଡାଲିଫସଲ (୧) ମୁଗ (୨) ବିରଗୁଡ଼ି (୩) ବିରି (୪) ହରଡ଼ (୫) କୋଳଥ (୬) ଗୁଆଁର (୭) ବୁଟ (୮) ଶିମ୍ବ (୯) ମଟର ।

ଡାଲି ଫସଲଗୁଡ଼ିକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ନହେଲେ ମିଶାମିଶି ଭାବରେ କୃଷି କରାଯାଏ । ଯେଉଁ ଅଞ୍ଚଳରେ ଦୁଇଟା ଫସଲ ନେଇହେବ ସେଠାରେ ଖରିଫ କିମ୍ବା ରବି ଫସଲ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଗୋଟାଏ ସିରିଏଲ ଫସଲ କାଟି ଫସଲ ବୁଣାଯାଏ । ଦକ୍ଷିଣପଶ୍ଚିମ ଏବଂ ଉତ୍ତରପୂର୍ବ ମୌସୁମୀବାୟୁରୁ ବର୍ଷାପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ କିମ୍ବା ଜଳସେଚନ ସୁବିଧା ଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ବର୍ଷ ମଧ୍ୟରେ ଦୁଇଟି ଫସଲ ନେବା ସମ୍ଭବପର ହୋଇଥାଏ ।

କ୍ଷେତ୍ରଫଳ—ଭାରତବର୍ଷରେ ପ୍ରତିବର୍ଷ ୫୫ ନିୟୁତ ଏକର ଜମିରେ ଡାଲିଫସଲ ଚାଷ କରାଯାଏ ଏବଂ ୧୦ ନିୟୁତ ଟନ ଡାଲି ଆମଦାନି ହୁଏ । ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ ଏବଂ ବିହାର ରାଜ୍ୟରେ ଡାଲି ଫସଲର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ଅଧିକ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ପ୍ରତି ୧୦୦ ଏକର ଚାଷଜମିରୁ ୯ ଏକର ଜମିରେ ଡାଲିଫସଲ ଚାଷକରାଯାଏ । ଓଡ଼ିଶାର ଡାଲିଫସଲ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ହାରାହାରି ୧୨, ୨୦,୦୦୦ ଏକର ଏବଂ ମୋଟ ଡାଲି ଆମଦାନି ହାରାହାରି ୨,୧୫,୦୦୦ ଟନ । ଜମିର ଉର୍ବରତା ଏବଂ ବର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଣୁ ଜନତାର ଚାହିଦା ମେଣ୍ଟାଇବା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ବର୍ତ୍ତମାନ କ୍ଷେତ୍ରଫଳର ଦ୍ୱିଗୁଣ ଚାଷ ଦରକାର ।

ମଞ୍ଜି ରଖିବା ଘଡ଼ା
ଦଉଡ଼ି
ନଳ
ନଳ
ନଳ
ନଳ
ଈଷ
ଦଣ୍ଡା
ମାଟି
ଲୁହା ଅଗ

ମଧ୍ୟ ଭାରତରେ ଶିମ୍ବଜାତି ଫସଲ ଓ କ୍ଷୁଦ୍ର ଶସ୍ୟ ବୁଣାଯିବା ନିମନ୍ତେ
ବିହନବୁଣା ଡ୍ରିଲ୍

(ଚିତ୍ର ୨୧)

ମଧ୍ୟଭାରତରେ ଶିମ୍ବୀଜାତ ଫସଲ ଓ କ୍ଷୁଦ୍ରଶସ୍ୟ ବୁଣାଯିବା ନିମନ୍ତେ ବିହନବୁଣା ଡ୍ରିଲ ।

(ଏଚ. ଆର. ଆରକେରଙ୍କ ସୌଜନ୍ୟରୁ)

———

ହରଡ଼

Red gram

(Pigeon Pea, *Tur*, *Arhar*)

Cajanus Indicus

ହରଡ଼ ଗମ୍ଭୀରଚେରୀ ଏବଂ ମୃତ୍ତିକାଗଠନକାରୀ ଫସଲ । ସାରା ଭାରତବର୍ଷରେ ଏହା ଧାନ୍ୟାଦି ଫସଲ ସହିତ ମିଶ୍ରିତଫସଲରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ । କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲରୂପେ ମଧ୍ୟ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଧାନ କିଆରି ହୁଡ଼ାରେ ଏବଂ ହାଳିଦ କ୍ଷେତରେ ବୁଣାଯାଇଥାଏ । ବାଡ଼ିବଗିଚାରେ ମଧ୍ୟ ହରଡ଼ଗଛ ଲଗାଯାଏ ।

ହରଡ଼ କଞ୍ଚାବେଳେ ମଧ୍ୟ ତରକାରି ରାନ୍ଧି ଖିଆଯାଇଥାଏ । ହରଡ଼ ଡାଲି ଚୋପା ଦୁଧିଆଳି ଗାଈଙ୍କୁ ଖାଇବାକୁ ଦିଆଯାଏ । ହରଡର ଶୁଖିଲା-ପତ୍ର ମଧ୍ୟ ଗୋରୁ ଖାଆନ୍ତି । ହରଡ ଡାଙ୍ଗ ଘରଛାଉଣି ଲାଗି ଏବଂ ଜାଳେଣି ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ଗୁଜରାଟ, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ ଏବଂ ମହୀଶୂର ରାଜ୍ୟରେ ହରଡ଼ ବିଶେଷ ପରିମାଣରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଓଡ଼ିଶାର ପାହାଡ଼ିଆ ଓ ମାଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ହରଡ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଆଦିବାସୀମାନେ ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ହରଡ ଚାଷ କରନ୍ତି ।

ଜୀବନୀ—ହରଡ ଗଛ ଏକ ବର୍ଷିକିଆ ଗଛ । କେତେକ ହରଡ ବର୍ଷ ବର୍ଷ ଧରି ବଞ୍ଚି ରହନ୍ତି । ଏହା ସାଧାରଣତଃ ଆଠମାସଯାଏ କ୍ଷେତରେ ରହେ । ବିଆଳି ଧାନଫସଲ ସହିତ ମିଶ୍ରିତ ଭାବରେ ଏହା ବୁଣାଯାଏ । ହରଡ ପ୍ରଥମାବସ୍ଥାରେ ଧୀରେ ଧୀରେ ବଢ଼େ । ଧାନକଟା ପରେ ଶୀଘ୍ର ଶୀଘ୍ର ବଢ଼େ । ବହୁଦିନ ଧରି ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ଫୁଲ ଧରେ । ଫୁଲ

ଶ୍ରେଷ୍ଠ ଏବଂ ହଳଦିଆ । ହରଡ଼ ଚୁଇଁରେ ୩ରୁ ୬ଟି ମଞ୍ଜି ରହିଥାଏ (ପ୍ଲେଟ ୧୭) । ହରଡ ନାଲ, ଧଳା, ଖଇରା କିଂବା ଚକଚକିଆ ହୋଇଥାଏ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଫୁଲବାଣୀ ଓ କୋରାପୁଟ ଜିଲ୍ଲାର ମାଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା ହରଡକୁ **କାନ୍ଦୁଲ** କୁହାଯାଏ । କାନ୍ଦୁଲ ହରଡ଼ ଗାଲ ବଡ଼ । ତାର ଡାଳ ସିଧି ମିଳେଇ ଯାଏନାହିଁ । ସମୁଦ୍ର କୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଅଞ୍ଚଳରେ ଶୀତଋତୁରେ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା ହରଡକୁ **ଚଇତାଳି** ହରଡ କୁହାଯାଏ । ଚଇତାଳି ହରଡ ଆକୃତିରେ ଶ୍ରେଷ୍ଠ ।

ଜଳବାୟୁ—ହରଡ ଉଷ୍ମ ଓ ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁ ଦରକାର କରେ । ଅଧିକ ଥଣ୍ଡା ସହିପାରେ ନାହିଁ । ଫୁଲ ଓ ଫଳ ଧରିବାବେଳେ ଖରା ଓ ଶୁଖିଲା ପାଗ ଅତି ଅନୁକୂଳ । କୋହଲା ପାଗରେ ଫୁଲ ଝଡ଼ିପଡ଼େ ।

ମାଟି—ଯେ କୌଣସି ମାଟିରେ ହରଡ ଚାଷ ସମ୍ଭବପର । ପଥରମିଶା, ନାଲ ରୁଗୁଡ଼ିଆ, ପଟୁ ଏବଂ କହାଳମାଟି ହରଡଚାଷ ଲାଗି ଉପଯୁକ୍ତ । ହରଡ଼ ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ମାଟିରେ ଝାଉଁଳି ମରିଯାଏ । ବାଲିଆମାଟିରେ ହରଡ ଭଲ ଉଧାଏ ନାହିଁ । ବାଲିଆ ମାଟି ଶୀଘ୍ର ଶୁଖିଯାଏ । ବର୍ଷା ପାଉଥିଲେ ବାଲିଆ ମାଟିରେ ହରଡ ଚାଷ ସମ୍ଭବପର ହୁଏ । ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ଗଭୀର ପଟୁ ମାଟିରେ ହୁଏ ।

ଚାଷ—ହରଡ ଗୁଣ୍ଡଚାଷ ଦରକାର କରେ । ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ରୂପେ ତଥା ମୁଖ୍ୟ ଫସଲ ରୂପେ ହରଡ ଚାଷ କରାଯାଏ । ପାହାଡ଼ିଆ ଜାଗାରେ ଦୁଇଥର ଓଡ଼ ଚାଷ ଯଥେଷ୍ଟ ।

ବୁଣା ସମୟ—ପାହାଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳରେ ପ୍ରଥମ ଅସରାଏ ଦୁଇ ଅସରା ବର୍ଷା ପରେ ହରଡ଼ ବୁଣାଯାଏ । **କୁଣ୍ଡ** ଓ ବଆଳ ଧାନ ସହିତ ଉଜଫାକ୍ରାନ୍ତ ପାଖାପାଖି ବୁଣାଯାଏ । ଚଇତାଳି ହରଡ ଦଶହରା ପରେ ଅକ୍ଟୋବର ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । କଟକଜିଲ୍ଲାରେ ନଈପଠା ଓ କଣ୍ଡିଆ ଜମିରେ ବଢ଼ି ଛାଡ଼ି ଯିବା ପରେ କୋଳଥ, ହରଡ, ସୋରିଷ, ଜଡ଼ା ଓ ପେଶି ପ୍ରଭୃତି ବୁଣାଯାଏ ।

ବୁଣା ପ୍ରଣାଳୀ—ଚଉଆଳ ଧାନ ସହିତ ହରଡ଼ ମିଶାଯାଇ ଗୁଣ୍ଟି ବୁଣାଯାଏ । ଆଦିବାସୀ ପାହାଡ଼ ଦେହରେ ଓ ହଳଦ୍ଧ କ୍ଷେତରେ ମନ୍ଦା ଖୋଳି ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟି ମଞ୍ଜି ପକେଇ ପକେଇ ଯାଏ । ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲ ଲାଗି ଲଙ୍ଗଳସିଆର ପଛରେ ବୁଣାଯାଏ । କପା, ଜୁଆର ଓ ବାଜରା କ୍ଷେତରେ ପ୍ରତି ୪ରୁ୫ଧାଡ଼ି ପରେ ଧାଡ଼ିଏ ଦୁଇଧାଡ଼ି ହରଡ଼ ବୁଣାଯାଏ (ପ୍ଲେଟ ୧୮)।

ଧାଡ଼ି ବୁଣାବେଳେ ଧାଡ଼ିକୁଧାଡ଼ି ହାତେ ଛଡ଼ାରେ ରଖାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ହାତେ ଛଡ଼ାରେ ଦୁଇଦୁଇଟି ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲରୂପେ ୬ରୁ ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ରୂପେ ୨ରୁ ୩ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଯଥେଷ୍ଟ । କାନ୍ଦୁଲ ମଞ୍ଜି ବଡ଼ ବଡ଼ । ତେଣୁ ଅଧିକ ମଞ୍ଜି ଲାଗେ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ—ବୁଣାଯିବାର ୧୦ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଗଛ ଉଠେ । ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ବୁଣା ହରଡ଼ ଫସଲ ଫୁଟଖଣ୍ଡେ ଉଚ୍ଚା ହେବା ଅବସ୍ଥାରେ କ୍ଷେତରୁ ଘାସ ଓ ଅନାବନା ଗଛ ବାଛି ନିର୍ମଳ କରାଯାଏ । ପାହାଡ଼ ଦେହରେ ବୁଣା କାନ୍ଦୁଲ ପଦାରରୁ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଗଛ ଓ ଘାସ ବାଛି ଓ କାଟି ପକା-ଯାଏ ।

ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ରୂପେ ବୁଣା ହରଡ଼ ମୁଖ୍ୟ ଫସଲକୁ ଦିଆଯିବା ଯତ୍ନ ଓ ବେଉଷଣ ପାଏ । କୁଣ୍ଡିଧାନ କଟା ଯିବା ପରେ ଜମି ଚଷି ବା ଖୁସାଇ ଦେଲେ ହରଡ଼ ଫସଲ ଭଲ ବଢ଼େ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଶିମ୍ବୀଜାତି ଫସଲକୁ ଫସଫେଟ ସାର ଭଲ ଉପକାର ଦିଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୫କୁଇଣ୍ଟାଲ ଭଲ ଗୋବରଖତ ଏବଂ ୬୦ କିଲୋ ସୁପରଫସ୍‌ଫେଟ ଭଲ ଉପକାର ଦିଏ । ହରଡ଼ ଜମିତିଆରି ବେଳେ ଖତ ଓ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେବ ଏବଂ ବୁଣିବା ସମୟରେ ସୁପରଫସ୍‌ଫେଟ ସିଆରରେ ପକାଇ ମାଟିରେ ମିଶାଇ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବ ।

ଫୁଲ ଓ ଛୁଇ—କାର୍ତ୍ତିକ-ମାର୍ଗଶିର (ଅକ୍ଟୋବର-ନଭେମ୍ବର)କୁ ହରଡ଼ ଫୁଲ ଧରେ । ଫୁଲ ଦୁଇ-ତିନିମାସ ଧରି ଫୁଟୁଥାଏ । ଏତିକି





ପ୍ଲେଟ ୨୫ — ଗହମ, ଜୁଆର, ବାଜରା ଓ ଧାନ ଧାଡ଼ିଧାଡ଼ି ବୁଣିବା ଲଗି ଡ୍ରିଲ । ଉପର ଛବିରେ ବହନ ବୁଣିବା ଲାଗି କପାସ । ତଳ ଛବିରେ ଘା[illegible] ଓ [illegible]ନ ବୁଣିବା ଲଗି ପୋର ।



ପ୍ଲେଟ ୨୬—ହରଡ଼ ଫସଲ ଓ ଜୁଆର ଫସଲ ମିଶାମିଶି ହୋଇ ବୁଣାଯ ଏ । (ରାଜସ୍ଥାନ)



ପ୍ଲେଟ ୨୭ –ବାଜରା ଫସଲ ମଝିରୁ କଟା ଯାଇଛି । ହରଡ଼ ଫସଲ କ୍ଷେତରେ ଠିଆ ହୋଇଛି (ରାଜସ୍ଥାନ)

ବେଳେ କୋହଲା ପାଗ ବା ବର୍ଷା ହେଲେଫୁଲ ବହୁତ ଝଡ଼ିପଡ଼େ । ଛୁଇଁ ଧରିଲେ କେତେକ ପୋକ ଲାଗି ନଷ୍ଟ କରିଦିଅନ୍ତି ।

ହରଡ କଟା—ଜାନୁୟାରି ଶେଷ ବା ଫେବ୍ରୁଆରୀ ଆରମ୍ଭ ବେଳକୁ ହରଡ଼ ଛୁଇଁ ଶୁଖେ । ଗଛରେ ଶତକଡ଼ା ୮୦ ମଞ୍ଜି ପାକଲ ହୋଇ-ଗଲେ ହରଡ ଫସଲ କଟାଯାଏ । ହରଡଗଛ କାଟି ତଳେ ପକାଇ ଦିଆ-ଯାଏ । ପତ୍ର ଶୁଖି ଝଡ଼ିପଡ଼େ । ହରଡଗଛ ବିଡ଼ାବାନ୍ଧି ଗଦାକରି ଦିଆଯାଏ । ୭-୧୦ ଦିନ ପରେ ବିଡ଼ାକୁ ଜୋରରେ ଝାଡ଼ି ଦେଲେ ପତ୍ର ଓ ଛୁଇଁ ଝଡ଼ି ପଡ଼େ । ଛୁଇଁକୁ ଖରାରେ ଶୁଖାଇ ବାଡ଼େଇ ନଚେତ୍ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ଅମଳାନ—ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲରୁ ଏକରପ୍ରତି ସର୍ବାଧିକ ପ୍ରାୟ ୫୦୦ରୁ ୬୦୦କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲରୁ ପ୍ରାୟ ୨୦୦କିଲୋଗ୍ରାମ୍ ହରଡ ମିଳେ ।

ଉନ୍ନତ ହରଡ—ଝାଉଁଳା ରୋଗ ହରଡଫସଲର ବିଶେଷ କ୍ଷତି ଘଟାଏ । ଝାଉଁଳା ପ୍ରତିରୋଧକରିବା ଲାଗି କେତେକ ଉନ୍ନତ ହରଡ ବାହାରିଛି ।

ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ—ଟି· ୧ ଓ ୧୭ (ଲାଲ ହରଡ), ଏନ୍.ପି.ସି. ୧୫—ଧଳା ମଞ୍ଜି ଓ ଝାଉଁଳା ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ ।

ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ—ଗ୍ୱାଲିଅର୍୩, ଉଜ୍ଜୟିନୀ ୭ ।

ଅନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ—ଏନ୍. ପି ୧୫ ; ସି ୧୧ (ଝାଉଁଳାରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ) ।

ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗ—୭ ନମ୍ବର ।

ବିହାର—ସହଳ ଓ ଝଙ୍କାଳିଆ ବି· ଆର ୧୩, ୫୯, ୧୮୩ ଏବଂ ଧଳା ମଞ୍ଜିଆ ୧୮୨ । ମଝିପାଗିଆ ୬୦, ୬୫ ଓ ୭୧, ଗରୁ ଝଙ୍କାଳିଆ ୧୫ ଓ ୭୫ ଏବଂ ସରୁଗଛ ୧୦ ଓ ୧୭ ।

—*—

କୋଳଥ

(Dolichos biflorus)

କୋଳଥ ଓଡ଼ିଶା, ଆନ୍ଧ୍ର ଓ ମାନ୍ଦ୍ରାଜର ବିଶିଷ୍ଟ ଡାଲି ଫସଲ । ଏହା ଗୋରୁଗାଈ ଓ ଘୋଡ଼ା ଲାଗି ପ୍ରଧାନ ଦାନା । କୋଳଥ ସିଝାଇ ବଳଦଙ୍କୁ ଦେଲେ ତାଙ୍କ ଦେହରୁ ମଜଗ ଛୁଟେ । ଓଡ଼ିଶାର ବଡ଼ିଅଞ୍ଚଳର ଏହା ବିଶିଷ୍ଟ ଡାଲିଫସଲ ।

ମାଟି—କୋଳଥ ମାରସା ଓ ଝବଳୁଆ ମାଟି ଫସଲ । ବାଲିଆ ମାଟିରେ ଅନ୍ୟ ଡାଲିଫସଲ ଉଧାଏ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ କୋଳଥ ଭଲ ହୁଏ । ପଟୁମଡ଼ା ମାଟିରେ କୋଳଥ ଲଟେଇ ଭଲ ଫଳେ । ସାଧାରଣତଃ ପଦର ଲାଲ ଲଟେରାଇଟ ମାଟିରେ କୋଳଥ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ବୁଣା ସମୟ—କୋଳଥ ମରୁଡ଼ିସହଣି ଫସଲ । ସାଧାରଣତଃ କୁଣ୍ଡ ଓ ବଆଳ ଧାନ କାଟି ଭାଦ୍ରବ-ଆଶ୍ୱିନ ମାସରେ କୋଳଥ ବୁଣାଯାଏ। ବଡ଼ି ଅଞ୍ଚଳରେ ଦଶହରା ବେଳକୁ ଜମି ଚଷି କୋଳଥ ବୁଣାଯାଏ । ଭାଦ୍ରବ ମାସ ପୂର୍ବରୁ ବୁଣା କୋଳଥ ଖୁବ ଲଟାଏ କିନ୍ତୁ ଊଣା ଫଳେ ।

କୋଳଥ ଶୀଘ୍ର ବଢ଼ି ଲଟାଏ । ଲଟା ଛନ୍ଦାଛନ୍ଦି ହୋଇ ମାଟିକୁ ପୂରାପୂରି ଘୋଡ଼ାଇ ପକାଏ । ତେଣୁ କୋରାପୁଟ ଓ ଫୁଲବାଣୀ ପ୍ରଭୃତି ପାହାଡ଼ିଆ ଓ ମାଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ମୃତ୍ତିକା ସଂରକ୍ଷଣ ଲାଗି ଏହା ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଫସଲ ।

ଜମି ତିଆରି—ଦୁଇତିନିଓଡ଼ ଚଷି ମଇଦେଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ଢେଲାଳିଆ ଚାଷରେ କୋଳଥ ଉଧାଏନାହିଁ । ଲୁହା ଲଙ୍ଗଳ ବା ଗଭୀର ଚାଷ ଅନାବଶ୍ୟକ ।

ବୁଣା—କୋଳଥ ଗୁଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । ବୁଣିସାରି ଦେଶୀ ଲଙ୍ଗଳରେ ମଡ଼େଇ ମଇ ଦିଆଯାଏ । କ୍ଷେତରୁ ପାଣି ନିଗିଡ଼ିଯିବା ଲାଗି ଲଙ୍ଗଳରେ ନାଳ ଉଟାରି ଦିଆଯାଏ ।

ଡ୍ରିଲଯନ୍ତ୍ରରେ କୋଳଥ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । ଧାଡ଼ି ଗୁଡ଼ିକ ୍ ଛଡ଼ାରେ ରଖାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୧୫ରୁ ୨୦କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । ଓଡ଼ିଶାରେ କୋଳଥସହ ସୋରିଷ, ପେଣ୍ଡି, ଜଡ଼ା ଓ ବାଜରା ମିଶ୍ରିତ ଫସଲରୂପେ ବୁଣାଯାଏ । ଆନ୍ଧ୍ରରେ ବାଜରା, ଗଲା ଓ ମାଣ୍ଡିଆ ସହିତ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଲାଲ ଲାଟେରାଇଟ ମାଟିରେ ଚୂନ ଓ ଫସଫେଟ ସାର କୋଳଥକୁ ଭଲ ଉପକାର ଦିଏ । ଚୂନ ଦିଆଯିବା କ୍ଷେତରେ କୋଳଥ ପରେ ବୁଣାଯିବା ଋଆଳଧାନ ଆମଦାନି ଅଧିକ ହୁଏ । ଅଧିକ ଫସଲ ଆମଦାନି ସହିତ ମାଟିର ଉର୍ବରତା ମଧ୍ୟ ବଢ଼ିଥାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୧୭କୁଇଣ୍ଟାଲ ପଥରଚୂନ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇଥାଏ । କୋଳଥ ବୁଣିବାର ୧୫ଦିନ ଆଗରୁ ଚୂନ ଦେବାକୁ ହୁଏ ।

ଚୂନ ଓ ଫସଫେଟ ସାର ଦେବା ହେତୁ କୋଳଥ ଓ ଧାନଫସଲ ଆମଦାନି (ଏକରପ୍ରତି କିଲୋଗ୍ରାମ):—

କଣ ଦିଆଯାଇଥିଲା	କୋଳଥ	କୋଳଥ ପରେ ବୁଣାଯିବା ଋଆଳ
ଚୂନ ବା ଫସଫେଟ କିଛି ଦିଆଯାଇନାହିଁ	୮୭.୬	୫୭୮.୮
୧—ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି	୯୦.୦	୮୯୭.୬
୨—ରକ୍ ଫସଫେଟ	୯୦.୦	୯୬୭.୬
୩—ସୁପରଫସଫେଟ	୯୮.୦	୯୪୯.୨
୪—ଚୂନ	୯୯.୬	୯୬୫.୨
୫—ଚୂନ+ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି	୧୦୨.୦	୧୦୩୯.୬
୬—ଚୂନ+ରକଫସଫେଟ	୧୦୦.୮	୯୭୫.୨
୭—ଚୂନ+ସୁପରଫସଫେଟ	୧୦୬.୪	୯୨୯.୬

ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ—କୋଳଥ ବାଜରା ସହିତ ମିଶାଯାଇ ବୁଣାଯାଏ । କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ରାଶି, ସୋରିଷ, ପେଷି ଓ ଜଡ଼ା ଫସଲ ସହିତ ମିଶି ବୁଣାଯାଏ । କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମାଟିରେ କପା ଓ କୋଳଥ ଏକାଠି ବୁଣାଯାଇଥାଏ । ଧାଡ଼ିଏ କପାକୁ ଧାଡ଼ିଏ କୋଳଥ କିମ୍ବା କପା ଓ କୋଳଥ ଏକାଧାଡ଼ିରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ଫସଲକଟାଅଣ—ନାଲି କୋଳଥ ୪½ ମାସରେ ଏବଂ କଳା କୋଳଥ ୩½ରୁ ୪ମାସ ମଧ୍ୟରେ ଓପଡ଼ାଯାଏ । ପତ୍ର ଶୁଖି ଝଡ଼ିପଡ଼ିଲେ ଏବଂ ଛୁଇଁ ହଳଦିଆ ଓ ମାଟିଆ ଦେଖାଗଲେ ଉପଡ଼ାଯାଏ । କାକର ଥାଉଁ ଥାଉଁ ଉପଡ଼ାଯାଏ । ଟାଣଖରାରେ ଛୁଇଁ ଫୁଟି କୋଳଥ ତଳେ ପଡ଼ିଯାଏ । ଗଛସହ ଓପଡ଼ାଯାଏ ।

ଅମଳ—କୋଳଥ ଖଳାରେ ଘଣ୍ଟାଯାଏ । ଶୁଖିଗଲେ ବାଡ଼େଇ ଓ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ଏକରପ୍ରତି ହାରାହାରି ୧୦୦ରୁ ୧୫୦କିଲୋଗ୍ରାମ୍ କୋଳଥ ଏବଂ ୨୦୦କିଲୋଗ୍ରାମ୍ ଖାରଡ଼ା ଓ ବୋଟ ମିଳିଥାଏ । ପଟୁପଡ଼ା ମାଟିରେ ୨୦୦କିଲୋ କୋଳଥ ମିଳେ ।

କୋଳଥ ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୧୦,୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ୍ କଞ୍ଚା ଲଟା ମିଳେ ।

ବିରି

(*Phaseolus mungo, Var radiatus*)

ଭାରତବର୍ଷ ବିରିର ଉତ୍ପତ୍ତିସ୍ଥଳ । ସଂସ୍କୃତରେ ଏହାକୁ 'ମାଷ୍' କୁହାଯାଏ । ଗୋଟିଏ ବିରିର ଓଜନକୁ 'ମସା' କୁହାଯାଏ । ସୁନା ଓଜନ ଲାଗି 'ମସା' ଏହି 'ମାଷ୍'ରୁ ଉତ୍ପତ୍ତି । ୧୨ 'ମାଷ୍' ବା 'ମସା'ରେ ଏକ ତୋଳା । ୯୬୦ ମସା ବା ୮୦ ତୋଳାରେ ଏକ ସେର ।

ବିରି ଏକ ପରିପୁଷ୍ଟିକାରୀ ଫସଲ । ଏହା ପ୍ରୋଟିନ ଏବଂ ଫସଫରିକ ଅମ୍ଳରେ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ । ବିରିରୁ ବଡ଼ି, ପାମ୍ପଡ଼ ଓ ଡାଲି ହୁଏ । ଚାଉଳ ଅଟା ସହ ମିଶି ବିଭିନ୍ନ ରକମର ପିଠା ହୁଏ । ବିରିବୋଟା ଗୋରୁଗାଈଙ୍କ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଖାଦ୍ୟ ।

ପ୍ରକାର—ଚାଷସମୟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ତିନି ପ୍ରକାର ବିରି ରହିଛି । ଯଥା (୧) ଲଅବିରି, (୨) କାଦୁଆବିରି ଏବଂ (୩) ମୁଣ୍ଡିବିରି ।

ଲଅବିରି—କଟକଜିଲାର ବଡ଼ଚଣା, ଦର୍ପଣି, କଳକଳା ଓ ଡାଲିଯୋଡ଼ା ଅଞ୍ଚଳ, ଖୋର୍ଦ୍ଧା ସବ୍‌ଡିଭିଜନ ଓ ନୟାଗଡ଼ ଅଞ୍ଚଳରେ ବିଆଳି ଓ ଲଘୁଧାନ କିଆରି ହିଡ଼ାରେ ବୁଣାଯାଏ । ପଞ୍ଜାବର କାଙ୍ଗ୍ରା ଉପତ୍ୟକାରେ ମଧ୍ୟ ଧାନକ୍ଷେତ ହିଡ଼ାରେ ବିରି ବୁଣାଯାଏ । ଶ୍ରାବଣ ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । କାର୍ତ୍ତିକମାସକୁ ଉପାଡ଼ାଯାଏ । ଗଛ ଲଟାଏ ନାହିଁ ; ଝଙ୍କାଳିଆ ଧରି ବଢ଼େ । ବଡ଼ିଲାଗି ଏହା ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

କାଦୁଆବିରି—ବିଆଳି ଧାନକଟା ପରେ ମଟାଳିଆ ଜମିରେ ଭାଦ୍ରବମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । ଜମି କାଦୁଅ କରି ଛଟାଯାଏ । ମାର୍ଗଶିର ପୌଷ ମାସରେ ଉପାଡ଼ାଯାଏ । ସମ୍ବଲପୁର, ଅନୁଗୁଳ, ଆଠମଲ୍ଲିକ, ବଉଦ,

ବଲାଙ୍ଗିର, ସୁନ୍ଦରଗଡ଼, ମୟୂରଭଞ୍ଜ ପ୍ରଭୃତି ଜିଲ୍ଲାରେ ବାଲିଆ ଦୋରସା ମାଟିରେ ବୁଣାଯାଏ । ଏହା ବର୍ଷା ଦରକାର କରେ । ଡାଲି ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ମୁଣ୍ଡି ହରଡ଼—ସମୁଦ୍ରଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଜିଲ୍ଲାରେ ନଦୀ ବଢ଼ି ଛାଡ଼ିଗଲେ ଦଶହରା ପରେ ପଟୁପଡ଼ା ଜମିରେ ବୁଣା ବା ଛଟାଯାଏ । ମାଘ-ଫାଲଗୁନ ମାସରେ ଉପୁଡ଼ାଯାଏ । ମୁଣ୍ଡିହରଡ଼ ବଢ଼ିବା ଲାଗି ପ୍ରଚୁର ସୂର୍ଯ୍ୟକିରଣ ଦରକାର କରେ । ପିଠାଲାଗି ଏହା ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ହରଡ଼ ବର୍ଣ୍ଣ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଦୁଇପ୍ରକାର ରହିଛି । ଯଥା (୧) ଶାଗୁଆ ଏବଂ (୨) କଳା । ଶାଗୁଆହରଡ଼ରେ ଏଲ୍‌ବ୍‌ଶାଗୁଆ, ଇଷତ୍‌ଶାଗୁଆ ଓ ଗାଢ଼ଶାଗୁଆ ରହିଛି । ଏହି ବର୍ଣ୍ଣଭେଦରେ ହରଡ଼ଲଟା, ଫୁଲ ଓ ଛୁଇଁ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ରହିଛି । କଳାହରଡ଼ ସାଦାକଳା ଏବଂ ଧୂସରକଳା ଦୁଇ ପ୍ରକାର ରହିଛି ।

ମାଟି—ହଡ଼ ବଳୁଆ ମାଟି ଭଲପାଏ । ମଟାଳ, ପଟୁପଡ଼ା, ଦୋରସା ଓ ଜାନ୍ତବପଦାର୍ଥପୂର୍ଣ୍ଣ ବାଲିଆ ବା ପାହାଡ଼ତଳିଆ ମାଟିରେ ହରଡ଼ ଭଲ ହୁଏ । ମାଟିରୁ ବତର ଛାଡ଼ିଗଲେ ହରଡ଼ ଉଧାଏ ନାହିଁ ।

ଚାଷ—ପ୍ରବାଦ ରହିଛି "ମୁଗ ଖୁଡୁ ଖୁଡୁ ହରଡ଼ ଲଟକା ।
ବତର ଖୋଜେ କୋଳଥ ଚେପଟା ।"

ହରଡ଼ କାଦୁଆ ଚାଷ ଖୋଜେ । ଗୁଣ୍ଡଚାଷ ଦରକାର କରେ ନାହିଁ । ଶାରଦ ଧାନ କ୍ଷେତରେ ଛଟା ମୁଣ୍ଡିହରଡ଼ ଆଦୌ ଚାଷ ଦରକାର କରେ ନାହିଁ ।

ବୁଣା—ଲଅହରଡ଼ ଧାନକ୍ଷେତ ହୁଡ଼ାରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ଲଗାଯାଏ । ଗଞ୍ଜାମ ଜିଲ୍ଲାରେ ପଦର ଜମିରେ ଜୁନମାସ ଶେଷକୁ ହରଡ଼ ବୁଣା ଯାଇଥାଏ । ଏହି ହରଡ଼ ଲଟେଇ ବଢ଼େ । ଧାନକ୍ଷେତ ହୁଡ଼ାରେ ଦାଆରେ ବା କୋଡ଼ିରେ ମାଟି ଖୁସେଇ ହରଡ଼ ଗୋଟିଗୋଟିକରି ଧାଡ଼ିଏ ବା ଦୁଇଧାଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ ।

ଜମି କାଦୁଅକରି ବା ଦୁଇତିନିଓଡ଼ ଚଷି ମଇଦେଇ କାଦୁଆ ହରଡ଼ ଛିଟି ଦିଆଯାଏ । କ୍ଷେତରୁ ପାଣି ନିଗିଡ଼ିଯିବା ଲାଗି ଲଙ୍ଗଳରେ ସିଆର

କାଟିଦିଆଯାଏ । ୯ୂ ପ୍ରସ୍ଥ ୯ୂ ପ୍ରସ୍ଥ ବର୍ଷା କାଦୁଅ ଘର ଗଛ ହେବା ପକ୍ଷରେ ଅନୁକୂଳ । ସମ୍ବଲପୁର ଅଞ୍ଚଳରେ ଲଙ୍ଗଳରେ ସିଆର କରାଯାଏ । ସିଆରରେ ପୂଳାଏ ପୂଳାଏ ଖତପାଉଁଶ ପକାଇ ଫେଣ୍ଟି ପୂଳାକୁ ପୂଳା ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ସିଆରରେ ମନ୍ଦାକୁମନ୍ଦା ବ୍ଯଖଣ୍ଡେ ଅନ୍ତରରେ ରଖାଯାଏ । ମୁଣ୍ଡିଘର କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରେ ଧାନ ଅଗପସ୍ଥ ଦେବା ସମୟରେ କ୍ଷେତରେ ଚବକା ପାଣି ରଖାଯାଏ । ଘର ଗ୍ଲଟି ବୁଣିଦିଆଯାଏ । ଧାନଗଛ ମଧ୍ୟରେ ଘର ଉଠି ଧୀରେ ଧୀରେ ବଢୁଥାଏ । କ୍ଷେତରୁ ପାଣି କାଟି ଶୁଖାଇ ଦିଆଯାଏ । ଧାନ କାଟିନେବା ପରେ ମାର୍ଗଶିର-ପୌଷମାସରୁ ଘର ଲଟାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୫ରୁ ୭କିଲୋଗ୍ରାମ ଦରକାର ହୁଏ । ଧାନକ୍ଷେତରେ ଗ୍ଲଟି ବୁଣିବା ଲାଗି ୭ରୁ ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଦରକାର ପଡ଼େ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଗୋବରଖତ ଓ ସୁପରଫସଫେଟ ଘରପକ୍ଷରେ ଭଲ । **ଲଅଘରକୁ** ଏକରପ୍ରତି ୬୦ କିଲୋ ସୁପରଫସଫେଟ, **କାଦୁଆଘରକୁ** ୫ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଗୋବରଖତ ଏବଂ ୬୦ କିଲୋ ସୁପରଫସଫେଟ ଦେଇ ବୁଣିବ । ସମ୍ବଲପୁର ଜିଲ୍ଲାରେ ଖତପାଉଁଶ ମୁଠାଏ ମୁଠାଏ ମାଟିରେ ମିଶାଇ ଘର ବୁଣନ୍ତି ।

ମୁଣ୍ଡିଘର ଛଟାଯାଏ । ତେଣୁ ଧାନକ୍ଷେତରେ ବେଉଷଣ ବା ରୁଆ ସମୟରେ ୬୦ କିଲୋ ସୁପରଫସଫେଟ ବା ୭୦-୮୦ କିଲୋ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି ଦେବ । ଧାନ ଯାହା ବ୍ୟବହାର କରନେବା ପରେ ଅବଶିଷ୍ଟ ଥିବ ଘର ତାହା ବ୍ୟବହାର କରନେବ ।

ଘାସବଛା ଲଅଘର ଦୁଇକଡ଼ରୁ ଘାସ କାଟି ଦେବ । କାଦୁଆ ଘର କ୍ଷେତରୁ ଦୁବ ଓ ରେଗେଡ଼ା ଏବଂ ମୁଣ୍ଡିଘର କ୍ଷେତରୁ ଅଗରଜଟା ଉପାଡ଼ଦେବ ।

ମଶାମିଶ ଫସଲ—ପଦରମାଣ୍ଡିଆ,ମକା, ଜୁଆର, କପା ଫସଲ ସହିତ ଘର ବୁଣାଯାଏ ।

ବରି ଉପଡା —ବରି ଛୁଇଁ ଶାଗୁଆ ଥାଏ । ପାଚିଲା ହେଲେ ଗଛ-ପତ୍ର ଏବଂ ଛୁଇଁ ହଳଦିଆ ପଡ଼ିଯାଏ ଏବଂ ଶୁଖିଲେ କଳା ଧରେ । ଛୁଇଁ କଳା ଧରି ଆସିବା ସମୟରେ ଉପଡାଯାଏ । ପଦର ଓ କାଦୁଆଙ୍କର ଲଟେଇଥିବାରୁ ଦାଆରେ କଟାଯାଏ ।

ବରି ଅମଳ —ବରି ଉପାଡ଼ି କ୍ଷେତରେ ଦିନେ ଦୁଇଦିନ ଶୁଖାଇ ଖଳାକୁ ଅଣାଯାଏ । ଖରାରେ ଘାଣ୍ଟି କଡ଼ କଡ଼ ଶୁଖାଇ ଦିଆଯାଏ । ଠେଙ୍ଗାରେ ବାଡ଼େଇକି ନଚେତ୍ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ । ପବନରେ ଉଡ଼େଇ ବୋଣ୍ଡ ଓ କାରେଡ଼ ଅଲଗା କରାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ଅମଦାନି—ବରି ଯେବେ ଅମଦାନି ମିଳେ । ଏକର ପ୍ରତି ହାରାହାରି ୨୦୦ରୁ ୨୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ବରି ଏବଂ ୨୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମରୁ ୫୦୦ କିଲୋ ବୋଣ୍ଡ ମିଳିଥାଏ ।

ମୁଗ

Phaseolus Aureus

ମୁଗ ଓଡ଼ିଶାର ଏକ ବଶିଷ୍ଟ ଡାଲି ଫସଲ । ମୁଗଡ଼ାଲି ସ୍ୱାଦୁ ଓ ରୁଚିକର । ତେଣୁ ଓଡ଼ିଶାର ଏହା ପ୍ରଧାନ ଡାଲି । (ଚିତ୍ର ୨୨)



ମୁଗଗଛ ପତ୍ର ଓ ଛୁଇଁ ।

(ଚିତ୍ର ୨୨) ବିରିଗଛ ପତ୍ର ଓ ଛୁଇଁରେ ଲୋମଥାଏ କିନ୍ତୁ ମୁଗଗଛ ପତ୍ର ଓ ଛୁଇଁ ଲୋମଶୂନ୍ୟ ଏବଂ ଚିକ୍‌କଣ ।

(ମାର୍ଟିନ ଓ ଲିଓନାର୍ଡ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃଅଙ୍କିତ ।

ପ୍ରକାର—ରଙ୍ଗ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ମୁଗ ଦୁଇ ପ୍ରକାର । ଯଥା—

୧—ସୁନାମୁଗ (Yellow mung ; Phaseolus radiatus Varaureus) ମୁଗ କ୍ଷୁଦ୍ର । ରଙ୍ଗ ସୁନାପରି ହଳଦିଆ ।

୨—**ଶାଗୁଆ ମୁଗ** (Gneen mung ; P. radiatus Var typica) ସ୍ୱେସା ଶାଗୁଆ ।

୩—**କଳାମୁଗ** (Black mung ; P. radiatus var grandis) ମୁଗ କଳା । ସ୍ୱେପା ଭ୍ରୂଣପୋଷ ଦେହରେ ଲାଗି ରହିଥାଏ ।

୪—**ଖଇରୀ ମୁଗ** (Brown mung ; P. radiatus Var Bruneus) ମୁଗ ଖଇରୀ । ଛୁଇଁ ଗୋଟାକଳିଆ ନ ରହି ଉଚ୍ଛାନିଗୁ ରହିଥାଏ ।

ବୃଷୀପାଖରେ ଯେଉଁସବୁ ମୁଗ ଅଛି ତାହା ଏକମସ୍ତ ନୁହେଁ, ମିଶା ମିଶି । ଭଲ ଆମଦାନ ଲାଗି ଏକମସ୍ତ ବହନ ଆବଶ୍ୟକ ।

ବୃଷଦୃଷ୍ଟିରୁ ମୁଗକୁ ତିନିଶ୍ରେଣୀରେ ଭାଗ କରାଯାଏ । ଯଥା—

(୧)**ବର୍ଷାଦିନଆ**—ମୁଗ ଟି·୧ । ଏହି ମୁଗ ବଆଳ ଧାନ ବୁଣିବା ସମୟରେ ବୁଣାଯାଏ । ମୁଗ ଛୁଇଁ ତିନିମାସରେ ପାକଳ ହୁଏ । ଜୁନମାସ ୧୫-୨୦ ତାରିଖରେ ବୁଣିଲେ ସେପ୍ଟେମ୍ବର ୧୫-୨୦ ତାରିଖ ବେଳକୁ ତୋଳା ହୁଏ । ଦଶହରା ବେଳକୁ କ୍ଷେତରୁ ମୁଗ ଉଠି ବାଲିଆଳୁ, ଗହମ, ସୋରିଷ, ନଟେଇତ୍ ଶୀତଦିନଆ ପନିପରିବା ନେଇ ହେବ ।

(୨) **କଳାମୁଗ** ବା **ଶାରଦଆ**—ଏହା ଭାଦ୍ରବମାସରୁ ବୁଣା ଯାଏ । ଉତ୍ତର, ପଶ୍ଚିମ ଓ ଦକ୍ଷିଣ ଓଡ଼ିଶାରେ ବର ବୁଣି ମୁଗ ବୁଣାଯାଏ । ବାଲୁଗାଁ ଓ ବାଣପୁର ଅଞ୍ଚଳରେ କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରେ ଧାନ କ୍ଷେତରେ ଛଟା ଯାଏ । ପୌଷ-ମାଘରେ ଉପଡ଼ାଯାଏ ।

(୩) **ଝାଇଁମୁଗ**—କଟକଜିଲ୍ଲାର ଜଳସେଚିତ ଅଞ୍ଚଳରେ ଶାରଦ ଧାନ କାଟି ଜମିରେ ବତର ଥିଲେ ଅପାଣିଆ ଏବଂ ବତର ଗୁଡ଼ ଯାଇ-ଥିଲେ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ବୁଣାଯାଏ । ପୌଷ ମାସରୁ ଅଗ୍ନିଉତ୍ସବ ପୂର୍ଣ୍ଣିମାଯାଏ ଝାଇଁମୁଗ ବୁଣାଯାଏ । ଚୈତ୍ରମାସରେ ଉପଡ଼ା ଯାଏ ।

ଶାରଦଆ ମୁଗ ଚେର ଆର୍ଦ୍ର ଭୂମିଜ ଉଦ୍ଭିଦ (Mesophytio) । ନାହାକା ଚେର ୭ରୁ ୧° ସେଣ୍ଟିମିଟର ଗଭୀରକୁ ଯାଏ । ଗୁଙ୍କଡ଼ାଚେର ମଧ୍ୟ ନାହାକା ଚେରରୁ ସମକୋଣରେ ବାହାରି ଉପର ୧° ସେଣ୍ଟିମିଟର ମାଟିରେ ଖେଳେ । ଝାଇଁମୁଗ ଚେର ମରୁଜ ଉଦ୍ଭିଦ (Xerophytic) । ନାହାକାଚେର ୧°-୩° ସେଣ୍ଟିମିଟର ଗଭୀରକୁ ଯାଏ । ଗୁଙ୍କଡ଼ାଚେର ୧°° ସେଣ୍ଟିମିଟର ଗଭୀରକୁ ମାଡ଼ିଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ –

ମାଟି—ଦୋରସା ମାଟି ମୁଗ ପାଇଁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଏଥିରେ ମୁଗ ସ୍ୱାଦୁକର ହୁଏ । ବର୍ଷାଋତୁଆ ମୁଗ ଲାଲ ଲାଟେରାଇଟ ବା ବାଲିଆମାଟିରେ ହୁଏ । କଟିଆ ମଟାଳମାଟି,ବଡ଼ମଟା ଓ କହାଳ ମାଟିରେ ମଧ୍ୟ ମୁଗ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମୁଗ ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ଜମିରେ ଉଧାଏ ନାହିଁ । ଝାଉଁଳ ମରିଯାଏ ।

ଚାଷ—ବର୍ଷାଋତୁଆ ମୁଗ ଗୁଣ୍ଡଚାଷ ଦରକାର କରି ନ ଥାଏ । ଝାଇଁ ମୁଗ ଗୁଣ୍ଡଚାଷ ଦରକାର କରେ । ଢେଲା ମାଟିରେ ମୁଗମଞ୍ଜି ଘୋଡ଼େଇ ହୁଏନାହିଁ କିଂବା ଗଛ ଭଲ ଉଠେନାହିଁ । ଢେଲମାଟି ମଇ ଦେଇ ବସେଇ ଦିଆ ଯାଇପାରେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଉପରମାଟିରୁ ବଢର ଉପରକୁ ଉଠିଆସି ଜମେନାହିଁ । ପ୍ରତି ଓଡ଼ ଚାଷ ପରେ ମଇଦେଇ ଢେଲ ଭାଙ୍ଗି ଗୁଣ୍ଡ କରିଦେବ ।

ବୁଣା—ମୁଗ ଛାଟି ବୁଣାଯାଏ । ଦୁଇଓଡ଼ ଚାଷ ପରେ ମୁଗ ଛାଟି ଆଜ ଓଡ଼େ ଚଷାଯାଏ । ପଟାଏ ଦୁଇପଟା ମଇଦେଇ ଜମି ଚୌରସ କରି ଦିଆଯାଏ । ମାଟି ବସି ବଢର ଉପରକୁ ଉଠିଆସେ ।

ଡ୍ରିଲରେ ମୁଗ ଧାଡ଼ ଧାଡ଼ ବୁଣାଯାଏ ।

ମୁଗ ବର୍ଷାଋତୁରେ ମକା, ବାଜରା, ମାଣ୍ଡିଆ ଏବଂ କପା ସହିତ ମିଶି ବୁଣାଯାଏ ।

ମଞ୍ଜି—ଏକର ପ୍ରତି ୮ରୁ ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

ଖତ ଓ ସାର--ବୁଣା ମୁଗକୁ ଏକର ପ୍ରତି ୭୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ସୁପରଫସଫେଟ ସାର ଦେବ । ମୁଗ ଧାଡ଼ ଧାଡ଼ ବୁଣିଲେ ଲଙ୍ଗଳ ସିଆରରେ ଆଗ ସାର ବୁଣିବ, ପରେ ମଞ୍ଜି ଗୋଟି ଗୋଟିକରି ପକାଇବ । ସାର ଓ ମଞ୍ଜି ବୁଣା ପରେ ମଇ ଦେବ ।

ଛଟାମୁଗକୁ ଧାନଫସଲରେ ୫୦-୭୦ କିଲୋଗ୍ରାମ୍ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି ଦେବ । ଧାନ ସମସ୍ତ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି ବ୍ୟବହାର କରି ନ ଥାଏ । ମୁଗ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡିର ଅବଶେଷ ଗୁଣ ବ୍ୟବହାର କରିନେବ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀଚାଷ—ମୁଗ କଆଁଶରୁ ଘାସ ବାଛିଦେବ । ସମୁଦ୍ରକୂଳିଆ ଜଲରେ 'ଅଗରଜଟା' ପ୍ରବଳଭାବରେ ବଢ଼ି ମୁଗ ଫସଲକୁ ଦବେଇ ଦଏ । ଏହି ତୃଣକକୁ କ୍ଷେତରୁ ଉପାଡ଼ଦେବ ।

ମୁଗର କୀଟପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ—ମୁଗରେ ଧଉଳପଡ଼ ପଡଚର ଗଛ ଥୁଣ୍ଟା କରିଦଅନ୍ତି । ଗାମାକ୍ସିନ ଏକରପ୍ରତି ୭ରୁ ୧୦କଲୋ ଡଷ୍ଟିଂ କରିବ । ବଗପକ୍ଷୀ କ୍ଷେତରେ ବସି ଗୋଟିପୋକ ଖାଇଯାନ୍ତି ।

ମୁଗ ବନ୍ଧ୍ୟାହେବା—ଝାଇଁମୁଗ ଦକ୍ଷିଣାପବନରେ ବନ୍ଧ୍ୟା ଧରେ । ଫୁଲମୁକୁଟ ଧରେ ମାତ୍ର ଛୁଇଁ ଗଳେନାହିଁ । ମାଟି ତାତ ବୋରନ ଧାତୁର ଅଭାବ କମ୍ବା ଆଧିକ୍ୟ ଏହି ଅବସ୍ଥା ଆଣେ ।

ମୁଗ ଉପଡା—ଗଛ ଏବଂ ଛୁଇଁ ହଳଦିଆ ପଡ଼ ଗଛରେ ଦୁଇତିନିଟା ଛୁଇଁ କଳା ଧରିଲେ ମୁଗ ଉପାଡ଼ିବ । ଛୁଇଁ ଶୁଖିଗଲେ ଖରାରେ ଫାଟିଯାଏ । ମୁଗ କ୍ଷେତରେ ପଡ଼ି ନଷ୍ଟ ହୁଏ । କାକର ଥାଉଁ ଥାଉଁ ଉପାଡିବ ।

ମୁଗ ଅମଳ—ମୁଗଗଛ ଖଳାରେ ଶୁଖାଇ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ନଚେତ୍ ଠେଙ୍ଗାରେ ବାଡ଼େଇ ଅମଳ କରାଯାଏ । ପାଛୁଣ ନଚେତ୍ ପବନରେ ଉଡ଼ାଇ ମୁଗ ଓ ବୋଚା ଅଲଗା କରାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଏକରପ୍ରତି ହାରାହାରି ୧୬୦-୨୦୦କଲୋଗ୍ରାମ ମୁଗ ଏବଂ ୨୫୦ରୁ ୫୦୦କଲୋ ଖାଉଡ଼ା ଓ ବୋଡ ମିଳିଥାଏ । ମିଶ୍ରିତ ବୁଣରେ ୭୫କଲୋଗ୍ରାମ ମୁଗ ଆମଦାନି ହୁଏ ।

———

ବୁଟ

(*Cicer arietinum*)

ବୁଟକୁ ଶୋଲା, ନାକୁଆଚଣା ଓ ଛଆସି କୁହାଯାଏ । ଭାରତବର୍ଷରେ ଡାଲିଫସଲର ଏକତୃତୀୟାଂଶ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ବୁଟଚାଷ । ବୁଟଚାଷର ମୋଟ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୨୩.୭ ନିୟୁତ ଏକର ଏବଂ ମୋଟ ଆମଦାନି ୫.୭୫ଟନ । ବୁଟ କଞ୍ଚା, ସିଝା, ଡାଲି, ବେସନ, ଛତୁ ଓ ପିଠାପୁର ଆକାରରେ ଖିଆଯାଏ । ଗଜାବୁଟ ସ୍କର୍ଭି ରୋଗରେ ଖିଆଯାଏ । ବୁଟ ଓ ଖେସରା ଗୋରୁଙ୍କର ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଖାଦ୍ୟ । ବୁଟ ଶାଗ ରନ୍ଧାଯାଏ ।

ଉତ୍ତର ଭାରତବର୍ଷରେ ବୁଟ ଚାଷ ଅଧିକ । ଓଡ଼ିଶାରେ ବଲାଙ୍ଗିର, କଳାହାଣ୍ଡି, ସମ୍ବଲପୁର ଜିଲ୍ଲା, ବଉଦ, ଆଠମଲିକ ଓ ଅନୁଗୁଳରେ କଳାମାଟିରେ ବୁଟଚାଷ ହୋଇଥାଏ । କଟକଜିଲ୍ଲାର ପଟୁପଡ଼ା ନଦୀକୂଳ ଜମିରେ ବୁଟ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ବୁଟ ୪୫ରୁ ୬୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଉଚ୍ଚରେ ଝଙ୍କାଳିଆ ହୋଇ ବଢ଼େ । ବୁଟଚେର ଖୁବ୍ ଗଭୀରକୁ ଯାଏ । ଚେରରେ ଗୁଟିକା ରହିଛି । ତେଣୁ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଧରିରଖେ ।

ପ୍ରକାର—ଦେଶୀ ଓ କାବୁଲିବୁଟ ରହିଛି । ଦେଶୀବୁଟ ଗାଇରା ନଚେତ୍ ଧଳା ଏବଂ ଛୋଟ । କାବୁଲିବୁଟ ବଡ଼ ଏବଂ ଧଳା ।

ଜଳବାୟୁ—ବୁଟ ଶୀତଦିନିଆ ଫସଲ । କିନ୍ତୁ ଅତି ଥଣ୍ଡା ସହିପାରେ ନାହିଁ । ବର୍ଷାହେଲେ ଝାଉଁଳି ମରିଯାଏ । ମଧୁର ଖରା ବୁଟ ପକ୍ଷରେ ଭଲ । ଟାଣଖରାରେ ବୁଟଗଛ ବଢେ ନାହିଁ, ଶୀଘ୍ର ପାଚିଲହୋଇ ଶୁଖିଯାଏ ।

ମାଟି—କଳାକପାମାଟି, କନ୍ଦାଳ, ତେଲିଆ କନ୍ଦାଳ, **ବଡ଼ମଟାଳ**, ପଟୁ ପଡ଼ା ମାଟି, ମଟାଳ ଓ ଦୋରସା ମାଟିରେ ବୁଟ ଭଲ ହୁଏ । **ଲୁଣି ଲଟରାଇଟ କମ୍** ବାଲିଆ ମାଟିରେ ବୁଟ ଉଧାଏ ନାହିଁ ।

ଚାଷ—ଢିଆଳଧାନ ବା ମକା କଟାଯିବା ପରେ ଜମି ଚାଷ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ବଲାଙ୍ଗିର ଅଞ୍ଚଳର ବଡ଼ମଟ୍ଟା ମାଟିରେ ବର୍ଷାଦିନ ପରେ ଭାଦ୍ରବ-ଆଶ୍ୱିନ ମାସରେ ଜମି ଚଷାଯାଏ । ଗୁଣ୍ଡଚାଷ ବୁଟପକ୍ଷରେ ଭଲ । ମଟାଳ ମାଟି ଓ ପଟୁପଡ଼ା ମାଟି ଗ୍ଲେଟ ଗ୍ଲେଟ ଢେଲା ଧରି ରହେ । ଏହା ତେତେ କ୍ଷତିକାରକ ନୁହେଁ । ୩-୪ଓଡ଼ ଚାଷ ଓ ଦୁଇପଟା ମଇଦିଆ ଯଥେଷ୍ଟ ।

ବୁଣା ସମୟ—ଦୀପାବଳୀ ଅମାବାସ୍ୟାରୁ କାର୍ତ୍ତିକ ପୂର୍ଣ୍ଣିମା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବୁଟ ବୁଣାଯାଏ । ଏହାପରେ ଯେତେ ବିଳମ୍ବରେ ବୁଣାଯାଏ ବୁଟ ଆମଦାନି ସେତେ ଊଣା ଧରେ । ଗଛ ତେତେ ଝୁଙ୍କା ଧରେନାହିଁ ।

ବୁଟ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ବୁଣାଯାଏ ନଚେତ୍ ଗହମ, ପେଷି, ଶୀତଦିନିଆ ଜୁଆର ଓ ଧନିଆ ସହିତ ମିଶି ବୁଣାଯାଏ ।

ବୁଣାରୀତି—ବୁଟ ଛିଟି ବୁଣାଯାଏ । ବୁଣାଶେଷରେ ଗୋଜ ଲଙ୍ଗଳରେ ଓଡ଼େ ଚଷି ମଇଦିଆଯାଏ ।

ଛିଟି ବୁଣିବା ଅପେକ୍ଷା ଲଙ୍ଗଳ ସିଆରରେ ବୁଣିବା ଭଲ । ସିଆରରେ ସୁପରଫସଫେଟ ସାର ବୁଣି ବୁଣି ଯାଉଥିବ । ଅନ୍ୟ ଜଣେ ମଞ୍ଜି ପକାଇ ପକାଇ ଯାଉଥିବ । ବୁଣା ଶେଷରେ ମଇ ଦେବ ।

ବଉଦ, ସୋନପୁର ଓ ଆଠମଲ୍ଲିକ ଅଞ୍ଚଳରେ "ଅମୁହାଁ" ଛଟାଯାଏ । ଧାନ ଅଗପଗୁ ଦେବାବେଳେ କିଆରିରେ ଦୁଇଆଙ୍ଗୁଳ ପାଣିରଖି ବୁଟ ଛିଟି ଦିଆଯାଏ । ଚାରିଦିନ ପରେ ପାଣି କାଟିଦିଆଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ଛିଟିବୁଣା ଓ ଅମୁହାଁବୁଣାରେ ପ୍ରାୟ ୨୦ରୁ ୨୫କିଲୋଗ୍ରାମ ; ଲଙ୍ଗଳ ସିଆରରେ ବୁଣାରେ ୧୫ରୁ ୨୦କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ମିଶା ଫସଲବୁଣାରେ ୫ରୁ ୭କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଲାଗେ । କାବୁଲିବୁଟ ଏକରପ୍ରତି ୩୦ରୁ ୪୦କିଲୋଗ୍ରାମ ଲାଗେ ।

ଯତ୍ନ—୫ରୁ ୭ଦିନ ପରେ ଗଛ ଉଠେ । ଗଛ କୁଆଁମେଲା ବଢ଼ିବା ସମୟରେ ପତ୍ରଖିଆ ଗୋଟିପୋକ ଲାଗନ୍ତି । ଗାମାକ୍ସିନ ଗୁଣ୍ଡ ଏକରପ୍ରତି ୧୦କିଲୋ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କରିବ ।

କ୍ଷେତରୁ ଘାସ ଓ ତୃଣକ ବାଛି କ୍ଷେତ ନିର୍ମଳ ରଖିବ । ଗଛ ଅଗଖୁଣ୍ଟି ଦିଆଗଲେ ଗଛ ଶାଖାମେଲା ଝୁଙ୍କା ଧରି ବଢ଼େ ।

ଖତ ଓ ସାର—ସୁପରଫସଫେଟ ସାର ବୁଟଫସଲରେ ହିତକାରକ । ଏକରପ୍ରତି ୫୦ରୁ ୬୦କିଲୋଗ୍ରାମ ସାର ଲଙ୍ଗଳସିଆରରେ ବୁଣି ମଞ୍ଜି ବୁଣିବ । ଏହାଦ୍ୱାରା ୧୦ରୁ ୧୨କିଲୋଗ୍ରାମ ଫସଫରିକ ଅମ୍ଳ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ପ୍ରତି କିଲୋଗ୍ରାମ ଫସଫରିକ ଅମ୍ଳ ପ୍ରୟୋଗରେ ୩କିଲୋଗ୍ରାମ ଅଧିକା ବୁଟ ଆମଦାନି ହୋଇଥାଏ ।

ବୁଟ କଟା—ବୁଣାଯିବାର ୧୨୦ଦିନରୁ ଊଣାରେ ଗଛ ପାଚଯାଏ । ପତ୍ର ଝଡ଼ିବାକୁ ଲାଗେ । ଛୁଇଁ ହଳଦିଆ ପଡ଼ିଯାଏ । ବୁଟଗଛ ଉପାଡ଼ି କ୍ଷେତରେ ଦିନେ ଦୁଇଦିନ ଶୁଖାଇ ଖଳାକୁ ଅଣାଯାଏ ।

ବୁଟ ଅମଳ—ଖଳାରେ ବୁଟ ବାଣ୍ଡି ସାତଆଠଦିନ ଶୁଖାଯାଏ । ଠେଙ୍ଗାରେ ବାଡେଇ ନଚେତ୍ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନି—ପ୍ରାପ୍ତ ୧୫୦ରୁ ୨୦୦କିଲୋଗ୍ରାମ ବୁଟ ଏବଂ ୪୦୦ରୁ ୫୦୦କିଲୋ ବୋଉ ମିଳେ ।

ଖେସାରି

(*Lathyrus Sativus*)

ଖେସାରିକୁ **ଚଣା, ତିଉରା** କୁହାଯାଏ । ଭାରତୀୟ ମେଡ଼ିକାଲ କାଉନସିଲଙ୍କ ଗବେଷଣା ଫଳରେ କୁହାଯାଉଛି ଯେ, ଖେସାରି ବହୁଦିନ ଧରି ବ୍ୟବହାର କଲେ ମନୁଷ୍ୟ ଏବଂ ଗୋରୁଗାଈଙ୍କର ପକ୍ଷାଘାତ (Lathyrism) ଘଟେ । ତେଣୁ ଖେସାରି ଚାଷ ନ କରିବା ଭଲ । ମାତ୍ର ଖେସାରି ସହିତ ଉଠୁଥିବା ତୃଣକ **ଅଣିଚଣା** (*Vicia sativa*) ଖେସାରି ଡାଲରେ ମିଶି ଏହି ରୋଗ ଘଟାଏ । ଅନୁଗୁଳ, ଆଠମଲ୍ଲିକ ଓ ବଉଦ ପ୍ରଭୃତି ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହି ଅଣିଚଣା ଗୋରୁଖାଇବା ଲାଗି ଚାଷ ହୁଏ । ଏହି ଅଣିଚଣା କ୍ଷେତରୁ ବାଛି ନଷ୍ଟ କଲେ ପକ୍ଷାଘାତ ରୋଗ ବ୍ୟାପିବାର ଆଶଙ୍କା ରହିବ ନାହିଁ ।

ମାଟି—ଖେସାରି ମଟାଳ, କଳାମାଟି ଓ ପଟୁପଡ଼ା ମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏ । ଏହି ମାଟିର ପାଣି ଧରି ରଖିବା ଶକ୍ତି ଅଧିକ । ତେଣୁ ଧାନ

ଫସଲ ପରେ ଭଳା ପାଣିରେ ଖେସାରି ଫସଲଟା ନେଇ ହୁଏ । ଖେସାରି ମରୁଡ଼ିସହଣି ଫସଲ । ପାଣି ମଡ଼ା ଦରକାର କରେନାହିଁ । କଳା କପା-ମାଟି ଶୁଖି ଫାଟିଲେ ଖେସାରି ଫସଲର କିଛି କ୍ଷତି ଘଟେ ନାହିଁ ।

ବୁଣା—ଦଶହରା ପରେ କାର୍ତ୍ତିକ ପୂର୍ଣ୍ଣିମା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସେପ୍‌ଟେମ୍ବର ଅକ୍ଟୋବର) ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ଚାଷ—କଳାକପା ମାଟିରେ ବର୍ଷାଋତୁରେ କିଛି ହୁଏନାହିଁ । ବର୍ଷା-ଛାଡ଼ିଲେ ମାଟି ପାଗିଗଲେ ଦୁଇ ତିନ ଓଡ଼ ଚଷାଯାଏ । ଗୁଣ୍ଡରୂଷ ହେଲେ ଭଲ; ଛୋଟ ଛୋଟ ଢେଲା ରହିଲେ କିଛି କ୍ଷତିନାହିଁ ।

ମଟାଳମାଟିରେ ଭଆଳଧାନ ପରେ ଦୁଇ ତିନ ଓଡ଼ ଚଷାଯାଇ ଖେସାରି ବୁଣାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଲଘୁଧାନ ପାଚ ଆସିବା ବେଳେ ଖେସାରି ଧାନକ୍ଷେତରେ ଛଟାଯାଏ ।

ବୁଣା ରୀତି—ସାଧାରଣତଃ ଛାଟି ବୁଣାଯାଏ । ରୁଷକ୍ଷେତରେ ଲଙ୍ଗଳ ସିଆରରେ ବୁଣା ଭଲ । ସୁପରଫସଫେଟ ସାର ସିଆରରେ ବୁଣି ଖେସାରି ବିହନ ପକାଯାଇପାରିବ ।

ଧାନକିଆରିରେ ଛଟା ବୁଣା ସମ୍ଭବ ; ଧାଡ଼ିବୁଣା ସମ୍ଭବପର ନୁହେଁ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି— ଛାଟି ବୁଣିବା ଲାଗି ୧୫ରୁ ୨୦ କିଲୋଗ୍ରାମ, ଧାଡ଼ିରେ ବୁଣିବା ଲାଗି ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଦରକାର ।

ଯତ୍ନ—ଧାନ କାଟିନେବା ପରେ ଗଛ ଲଟାଏ । କ୍ଷେତରୁ ଅଣିଚଣା ବାଛି ଉପାଡ଼ି ଦେବ । ମାଘ (ଜାନୁୟାରି) ମାସ ଶେଷକୁ ଫୁଲ ଧରେ । ଖେସାରି ଛୁଇଁରେ ମଞ୍ଜି ହେଲେ ଏକପ୍ରକାର ଗୋଟିପୋକ ଲାଗି ଝିଞ୍ଜାରି ପକାନ୍ତି ।

ଫସଲ କଟା—ଛୁଇଁ ପାକଲ ହେଲେ ହଳଦିଆ ପଡ଼ିଯାଏ । ଗଛ ଶୁଖିଯାଏ । ଗଛସହ ଉପଡ଼ା ବା କଟାଯାଏ । କ୍ଷେତ ଏବଂ ଖଳାରେ ୫-୭ ଦିନ ଶୁଖାଇ ଠେଙ୍ଗାରେ ବାଡ଼େଇ ବା ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୧୫୦ରୁ ୨୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଖେସାରି ଏବଂ ୨୦୦ରୁ ୪୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ବୋଡା ଆମଦାନି ହୁଏ ।

———

ମସୁର

(**Ervem Lens**, *Lens esculents*)

ଉତ୍ତର ଭାରତ ଓ କାଶ୍ମୀରରେ ମସୁର ଚାଷ ଅଧିକ । କାଶ୍ମୀର-ଲଧାଖ ପାର୍ବତ୍ୟ ମାଳଭୂମି (୧୧,୫୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚା)ରେ ମସୁର ଚାଷ ଅଧିକ । ଓଡ଼ିଶାର ବଲାଙ୍ଗିର ଓ କଳାହାଣ୍ଡି ଜିଲ୍ଲାରେ ମସୁର ଚାଷ ଅଧିକ । ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜିଲ୍ଲାରେ କାହିଁ ଚାଷ ହୁଏ ।

ସମୟ—ଏହା ଶୀତଦିନିଆ ଫସଲ । ଅକ୍ଟୋବରରୁ ଡିସେମ୍ବର ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବୁଣାଯାଏ ।

ମାଟି—ପଟୁମାଟି, କଳା କପାମାଟି, କନ୍ଦାଳ ଓ ଦୋରସା ମାଟି ଭଲ । ବାଲିଆ ମାରସା ମାଟିରେ ଗଛ ଡାଳିଯାଇ ଉଧାଏ ନାହିଁ । ଖାରି ମାଟିରେ ମସୁର ଭଲ ହୁଏ ।

ଚାଷ—ପଟୁମାଟି ତିନିଚାରି ଓଡ ଚାଷ ଦରକାର କରେ । ମାଟି ସାମାନ୍ୟ ଢେଲା ରହିଲେ କିଛି ବାଧା ଘଟେନାହିଁ । କଳାକପା ମାଟିକୁ ଚାରିପାଞ୍ଚ ଓଡ ଚଷିବାକୁ ପଡ଼େ ।

"ଅମୁହାଁ" ବୁଣାରେ ଚାଷ ଦରକାର ହୁଏନାହିଁ ।

ବୁଣା—ଛିଟି ବୁଣାଯାଏ । ବୁଣା ଶେଷରେ ଓଡେ ଚାଷକରି ମଇ ଦିଆଯାଏ । ଲଙ୍ଗଳ ସିଆରରେ ଧାଡି ଧାଡି ବୁଣା ଭଲ ।

ମିଶାମିଶି ବୁଣା—ଉତ୍ତର ଭାରତରେ ଯଅ ଓ ସୋରିଷ ସହିତ ଖେସାରି ବୁଣାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲ ଲାଗି ପ୍ରାୟ ୧୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ପାଇଁ ୭ରୁ ୧୨ କିଲୋଗ୍ରାମ ଦରକାର ପଡ଼େ ।

ଫସଲ କଟା—୩½ମାସରେ ଫସଲ କାଟିବାକୁ ହୋଇଯାଏ । ଗଛ ଉପାଡ଼ ନଚେତ୍ ଦା'ରେ କାଟି ଖଳାକୁ ଅଣାଯାଏ । ଖଳାରେ ୭-୮ଦିନ ଶୁଖିବା ପରେ ବାଡ଼େଇ ନଚେତ୍ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୧୫୦ରୁ ୨୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମସୁର ଏବଂ ୪୦୦ରୁ ୪୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ବୋଡ଼ ଆମଦାନି ହୁଏ ।

ଦୁଇ ପ୍ରକାର ମସୁର ଅଛି । ଯଥା '

୧ ମସୁର—ମଞ୍ଜି ଡେଙ୍ଗା ଡେଙ୍ଗା

୨ – ମସୁର—ମଞ୍ଜି ଛୋଟ ଛୋଟ । ଓଡ଼ିଶାରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ମେଥିମୁଗ

Dew gram, moth, Ricebean, Japanese bean

(*Phaseolus aconitifolius*)

ମେଥିମୁଗ ରାଜସ୍ଥାନର ମୁଖ୍ୟ ଫସଲ । ଭାରତବର୍ଷରେ ଯେତେ ମେଥିମୁଗ ଚାଷ କରାଯାଏ, ତାହାର ପାଞ୍ଚଭାଗରୁ ୪ଭାଗ ରାଜସ୍ଥାନରେ । ବାର୍ଷିକ ଉତ୍ପାଦନର ଚାରିଭାଗରୁ ତିନିଭାଗ ରାଜସ୍ଥାନରେ ହୁଏ । ମେଥିମୁଗ ମରୁଡ଼ିସହଣି । ଏହା ମାଟି ଉପରେ ଲଟେଇଯାଇ ମାଟିକୁ ଘୋଡ଼େଇ ପକାଏ । ତେଣୁ ବାୟୁଜନିତ ମୃତ୍ତିକାକ୍ଷୟ ନିରୋଧ କରେ । ପବନରେ ଧୂଳି ଉଠେନାହିଁ । ଏହା ଭଲ ଗୋଖାଦ୍ୟ ଓ ସବୁଜଖତ ଫସଲ । କଞ୍ଚାରୁ ଇଁ ତରକାରି ହୁଏ । ଶୁଖିଲା ମେଥିମୁଗ ଡାଲି ହୁଏ ।

ମେଥିମୁଗ ବର୍ଷା ଓ ଶୀତଦିନରେ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଏବଂ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ବର୍ଷାଦିନରେ କପା, ଜୁଆର, ବାଜରା ଫସଲ ସହିତ ବୁଣାଯାଏ । ଶୀତଦିନରେ ମାଣ୍ଡିଆ, ଓ ଜୁଆର ସହିତ ପାଣିମଡ଼ା ଫସଲ ଭାବରେ ଚାଷକରାଯାଏ ।

ପ୍ରକାର —ଦୁଇ ପ୍ରକାର ମେଥିମୁଗ ଅଛି । ଯଥା (୧) ଶାଗୁଆ ଏବଂ (୨) କାଳିଆ । ଶାଗୁଆ ମେଥିମୁଗ ଅଧିକା ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ମାଟି—ପଥରମିଶା, ମୁରୁମ, ଉଗଡ଼ମାଟି, ବାଲିଆ, ପଦର ଓ ଆଟ ଜମି ଏବଂ ପଟୁ ଓ ମଟାଳ ମାଟିରେ ମେଥିମୁଗ ଗୃଷ କରଯାଏ । ଜମିରେ ବର୍ଷାଦିନେ ପାଣି ଲଗି ରହିବ ନାହିଁ ।

ବୁଣାସମୟ—ରଜସଂକ୍ରାନ୍ତି (ଜୁନ-ଜୁଲାଇ) ଆଖପାଖରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ଚାଷ—ଜମି ଦୁଇତିନ ଓଡ଼ ଗୃଷ କରି ମଇ ଦେଇ ଢଆଯାଏ ।

ବୁଣା—ମଞ୍ଜି ଛାଟିବୁଣା ଯାଏ ।

ମଞ୍ଜି—ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲ ଲଗି ୫ରୁ ୬କଳେ ଏବଂ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ଲଗି ଦୁଇ କଳେ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

କଟା ଓ ମଳା—ଅକ୍ଟୋବର ନଭେମ୍ବର ମାସରେ ଲଟା ଶୁଖି କଟାହୁଏ । ଦାଆରେ କାଟି ଖଳାକୁ ଅଣାଯାଏ । ଖଳାରେ ଘାଣ୍ଟି ଲଟାକୁ ଶୁଖାଯାଏ । ଠେଙ୍ଗାରେ ବାଡ଼େଇ କମ୍ବା ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୧୫୦ରୁ ୨୦୦ କଳେ ମେଥିମୁଗ ମିଳେ ।

—×—

ମଟର

(Pea)

ଦକ୍ଷିଣ-ପଶ୍ଚିମ ଏସିଆ, ଭୂମଧ୍ୟସାଗର ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଇଟାଲି ଅଞ୍ଚଳ ଏବଂ ହିମାଳୟ ପାର୍ବତ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳ ମଟରର ଉଦ୍ଭବସ୍ଥଳ ।

ପ୍ରକାର—ଛଅ ଜାତିର ମଟର ଅଛି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜାତି ଲଟାଏ ଏବଂ ଗୋଡ଼ (Tendril) ସାହାଯ୍ୟରେ ଚଢ଼ି ଚଢ଼ି ଉଠିଯାଏ । ଏଥିମଧ୍ୟରୁ ଦୁଇଟି ଜାତି ମଟର ଗୃଷକରଯାଏ । ଯଥା—

୧—ବଗିଚ୍ଛ ମଟର (Garden pea, *Pisum sativum*) ଏହି ମଟର ମଞ୍ଜି ଶାଗୁଆ, ଚେପ୍‌ଟା ଓ ମଧୁର ।

୨—କ୍ଷେତମଟର (Field pea, *Pisum arvens*)—ଏହି ମଟର ମଞ୍ଜି ଧଳା, ଗୋଲ ଓ ଗ୍ଲେଟଚ୍ଛଟ ।

କ୍ଷେତମଟର

(Field pea)

Pisum arvense

କ୍ଷେତ ମଟରକୁ 'ବୁଟ୍ଲାଚଣା' କୁହାଯାଏ । କ୍ଷେତମଟର ଦୁଇ ପ୍ରକାର । ୧—ପାଟନାମଟର ଏବଂ ୨—ବୁଟ୍ଲ ଚଣା ।

ପାଟନାମଟର—ଲଟା ଏକ ବା ଦେଢ଼ ମିଟର ଉଚ୍ଚରେ ବଢ଼େ । ପତ୍ର ବଡ଼, ଫୁଲ ଧଳା, ଛୁଇଁ ଗୋଟାଳିଆ । ମଟର ଗ୍ଗେଟ ଗ୍ଗେଟ, ଗୋଟାଳିଆ, ଚକ୍‌କଣ ଓ ଧଳା ।

ବୁ ଟ୍ଲାଚଣା—ଲଟା ଏକମିଟର ଉଚ୍ଚରେ ବଢ଼େ । ଫୁଲ ପାଟଳ-ବର୍ଣ୍ଣ, ଛୁଇଁ ଗୋଟାଳିଆ । ମଟର ଗ୍ଗେଟ, ଗୋଲ ଏବଂ ମାଟିଆ ରଙ୍ଗ ବଶିଷ୍ଟ । ଦୋଳ ପୂର୍ଣ୍ଣିମାକୁ ଏହି ମଟର ଭଜାଯାଇ ଠାକୁରଙ୍କ ନିକଟରେ ଭୋଗ କରାଯାଏ

ସମୁଦ୍ର ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଜଳସେଚିତ ଅଞ୍ଚଳରେ ପାଟନାମଟର ଏବଂ ଧୋଇଆ ଅଞ୍ଚଳରେ, କଳାହାଣ୍ଡି, ବଲଙ୍ଗିର, ସମ୍ବଲପୁର, ଆଠମଲ୍ଲିକ ଓ ବଉଦରେ ବୁଟ୍‌ଲ ଚଣା ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ମାଟି—ମଟର ସବୁ ମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏନାହିଁ । ଦୋରସା, ଫଟ୍‌ପଡ଼ା ଅଟାଳ ଏବଂ ମଟାଳ ମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏ । ବାଲିଆ ଓ ଲୁଣ ଲଟାଇଟ ମାଟି ବା ଖାର ଜମିରେ ଚେତେ ଭଲ ହୁଏନାହିଁ ।

ବୁଣାସମୟ—ମଟର ଶୀତକାଳୀନ ଫସଲ । ତେଣୁ ବୁଟ, ଖେସାର ଓ ମସୁର ବୁଣାଯିବା ସମୟରେ ମଟର ବୁଣାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ କାର୍ତ୍ତିକ (ଅକ୍ଟୋବର) ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ଚାଷ—ଜମି ଦୁଇତିନିଓଡ଼ ଚଷି ମଇଦେଇ ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ମଳ ଗୋବରଖତ ଦେଇ ଜମି ଚାଷକଲେ ମଟର ଫସଲ ଭଲହୁଏ । ଫଟ୍‌-ପଡ଼ା ଅଟାଳ ମାଟିରେ ଗୋବରଖତ ଦରକାର ହୁଏନାହିଁ । ଅମୁହାଁ ବୁଣା ଫସଲ ଲଗି ଚାଷ ଦରକାର ପଡ଼େନାହିଁ ।

ବୁଣା—ସମ୍ବଲପୁର, ବଲଙ୍ଗିର, କଳାହାଣ୍ଡି, ବଉଦ, ଦଶପଲ୍ଲା, ନୟାଗଡ଼ ଓ ଗଞ୍ଜାମ ଅଞ୍ଚଳରେ ଧାନ ଅଗପନ୍ଥ ଦେବା ସମୟରେ କ୍ଷେତରେ

ଚୁ.ବୁ ଚୁ.ବୁ ପାଣି ରଖି ମଟର ମଞ୍ଜି ଗୁଡ଼ିକ ଦିଆଯାଏ । ଏହାକୁ ଅମୃତ୍ତା ବୁଣା କୁହାଯାଏ ।

କଟକଜିଲ୍ଲାରେ ବିଆଳମ୍ପାନ କାଟି ଜମି ଚଷି ମଟର ବୁଣାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି – ଗୁଡ଼ି ବୁଣିଲେ ୧୫।୨୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର । କୃଷକର ଲଙ୍ଗଳ ସିଆରରେ ଧାଡ଼ିଧାଡ଼ି ବୁଣିଲେ ୨୦ କିଲୋ-ଗ୍ରାମ ଦରକାର ପଡ଼େ ।

ଟିକାଦେଖା – ମଟର ମାଟି ବାରେ । ଅର୍ଥାତ୍ ମାଟିରେ ମଟର-ଚେରରେ ଗୁଟିକା (Module) ବୀଜାଣୁ ନଥିବାରୁ ଗୁଟିକା ଧରେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଗଛଚେର ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଧରିରଖିବାକୁ ଅସମର୍ଥ ହୁଏ । ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଅଭାବରୁ ଗଛ ଉଧାଏନାହିଁ । ଗୁଟିକା ବୀଜାଣୁରେ ମଟର-ମଞ୍ଜି ଗୋଳେଇ ବୁଣିଲେ ବହୁତ ଗୁଟିକା ଜାତହୁଏ ଏବଂ ମଟର ଭଲ-ବଢ଼େ । (ପ୍ଲେଟ ୧୯)

ଖତ ଓ ସାର—କୃଷକର ବୁଣାଯିବା ମଟରରେ ଏକରପ୍ରତି ୪୦-୫୦ କିଲୋ ସୁପରଫସଫେଟ ଲାଇନରେ ବୁଣି ମଟର ଲଗେଇଲେ ଗଛ ଭଲ ବଢ଼େ ଏବଂ ଆମଦାନ ଅଧିକ ହୁଏ ।

ଫୁଲ ଓ ଫଳ—ପୌଷମାସରେ ଛୁଇଁ ପାକଳ ହୁଏ । ମାଘ ମାସ ଶେଷ ଆଡ଼କୁ ମଟର ଉପଡ଼ାଯାଏ । ପୌଷମାସରୁ କଞ୍ଚାମଟର ଛୁଇଁ ତୋଳାଯାଇ ବିକ୍ରି ହୁଏ ।

ମଟର ଆମଦାନ—ଗଛ ଶୁଖିଆସିଲେ ମଟର ଉପୁଡ଼ାଯାଏ । ଖଳାକୁ ଆଣି ଘାଣ୍ଟି ଦିଆଯାଏ । କଡ଼କଡ଼ିଆ ଶୁଖିଗଲେ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନ—ଏକର ପ୍ରତି ହାରାହାରି ୩୦୦ କିଲୋ ମଟର ମଞ୍ଜି ମିଳିଥାଏ । ଉର୍ବର ମାଟି, ସାର ପ୍ରୟୋଗରେ ୫୦୦ କିଲୋ ମଟର ଆମଦାନ ମିଳେ ।

ବାଇଲ

(WAL)

(*Dolichos lablab*)

ଦକ୍ଷିଣ ଓଡ଼ିଶାର ଗଞ୍ଜାମ ଜିଲ୍ଲା, ଫୁଲବାଣୀ ଜିଲ୍ଲାର କରଡ଼ା ଜମିଦାରି, ଘୁମୁସର ଉଦୟଗିରି, ବାଲିଗୁଡ଼ା ଅଞ୍ଚଳ ଏବଂ କୋରାପୁଟର ରାୟଗଡ଼ା ଅଞ୍ଚଳରେ ବାଇଲ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଗଛ ଝାମ୍ପୁରା । ହାତେ ଉଚ୍ଚା ହୋଇ ସାମାନ୍ୟ ଲଟାଏ । ପତ୍ର ଚଉଡ଼ା; କୋଳଥ ଲଟା ପରି ଗୋଡ଼ ରହିଛି । ଫୁଲ ଧଳା ଅଥବା ପାଟଳ । ଛୁଇଁ ଚେପ୍ଟା ଏବଂ ଅଗ ମୁନିଆ ନ ହୋଇ ଗୋଲାକିଆ । ଛୁଇଁରେ ୩।୪ଟା ମଞ୍ଜି ଥାଏ । ଏହା ଗୋଟିଏ ମୃତ୍ତିକା ଉର୍ବରକାରୀ ଫସଲ । ଛୁଇଁରୁ ବୋଡ଼ିଆ ଗନ୍ଧ ବାହାରେ ।

ମାଟି—ମଟାଳ, କହାଳ ଓ ନାଲି ଲାଟେରାଇଟ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏ । କୋଳଥଠାରୁ ସରସା ମାଟି ଦରକାର କରେ

ବୁଣା—ବାଇଲ ଖରିଫ ଓ ରବି ଫସଲରୂପେ ଚାଷକରାଯାଏ ।

ଖରିଫ ଫସଲରୂପେ କୁଣ୍ଡଧାନ ଓ ମାଣ୍ଡିଆ ସହିତ ମିଶି ବୁଣାଯାଏ । ରବିଫସଲରୂପେ କୁଣ୍ଡଧାନ ଓ ମାଣ୍ଡିଆ କାଟି ଜମି ଚଷି ବୁଣାଯାଏ ।

ଲଙ୍ଗଳ ସିଆର ପଛରେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ମଞ୍ଜି ଗଳେଇ ପକାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୨୦ରୁ ୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଚାଷକରି ବୁଣା ବାଇଲକୁ ଲଙ୍ଗଳ ସିଆରରେ ୪୦ରୁ ୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ସୁପରଫସଫେଟ ଦେଇ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବ ।

ଫସଲତିଆରି—ବର୍ଷାଦିନିଆ ବାଇଲ ୨୪-୨୫ ସପ୍ତାହରେ ଏବଂ ରବି ଫସଲ ୧୫-୧୭ ସପ୍ତାହରେ ଫୁଲ ଫଳ ଧରେ । ଗଛ ଏବଂ ଛୁଇଁ ପାକଳ ହୋଇ ଶୁଖି ଆସିଲେ ଗଛ କଟାଯାଇ ଖଳାକୁ ଆସେ । ଖଳାରେ ଗାଣ୍ଡି, ଶୁଖାଇ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୧୫୦ରୁ ୨୦୦ କଲେ ଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ମିଳେ ।

ସାରାଂଶ

ଡାଲି ଫସଲ ଖାଦ୍ୟ ଓ ମୃତ୍ତିକା ଉର୍ବରତା ରକ୍ଷା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଅତି ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଫସଲ । ମନୁଷ୍ୟ ଓ ଗୃହପାଳିତ ପଶୁମାନଙ୍କ ଖାଦ୍ୟରେ ପୁଷ୍ଟିସାର ଯୋଗାଇବା ଲାଗି ଡାଲିଫସଲ ଏକ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଉପାଦାନ । ଚାଷ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଡାଲି ଫସଲଗୁଡ଼ିକୁ (୧) ଖରିଫ ଏବଂ (୨) ରବି ଫସଲରୂପେ ଭାଗ କରାଯାଇଥାଏ । ହରଡ଼, କାନ୍ଦୁଲ, ବିରି, ବରଗୁଡ଼ି ଓ ଗୁଆଁର **ଖରିଫ** ଫସଲ । କୋଳଥ, ମୁଗ, ବୁଟ, ଚଣା ଓ ମଟର ରବି ଫସଲ । ଏମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଅଧିକାଂଶ ଧାନ୍ୟାଦି ଫସଲ ସହ ମିଶାମିଶି ଫସଲ ରୂପେ ଚାଷ କରାଯାନ୍ତି । ଦୋଫସଲି ଚାଷ ସମ୍ଭବପର ଅଞ୍ଚଳରେ ଡାଲି ଫସଲ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଖରିଫ ଋତୁରେ ଚାଷକରାଯାଉଥିବା ଡାଲିଫସଲ ବାଲିଆ ମାଟିରେ ଚାଷକରାଯାଏ । ରବିଋତୁରେ ଚାଷକରାଯାଉଥିବା ଡାଲିଫସଲ ସାଧାରଣତଃ ମଟାଳିଆ ମାଟିରେ ଚାଷକରାଯାଏ । ଖରିଫ ଫସଲ ଉଷ୍ଣଜଳବାୟୁ ଓ ନିଗିଡ଼ା ମାଟି ଦରକାର କରେ । ରବି ଡାଲିଫସଲ ଥଣ୍ଡା ଓ ଶୀତଳଜଳବାୟୁ ଏବଂ ମୃତ୍ତିକାରେ ସଞ୍ଚିତ ଆର୍ଦ୍ରତା ଦରକାର କରେ । ଖରିଫ ଡାଲିଫସଲ ଆଷାଢ଼-ଶ୍ରାବଣ ଏବଂ ରବି ଡାଲିଫସଲ ଆଶ୍ୱିନ-କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । ଫସଫେଟ ସାର ଡାଲିଫସଲ ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ସାର । କେତେକ ଉନ୍ନତ ଧରଣର ଡାଲିଫସଲ ବୀଜ ବାହାରିଛି ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧ । ଡାଲିଫସଲର ଗୁରୁତ୍ୱ କ'ଣ ବୁଝାଅ ?

୨ । ବିଭିନ୍ନ ଋତୁରେ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା ଡାଲିଫସଲଗୁଡ଼ିକର ନାମ ଲେଖ ।

୩ । ବର୍ଷାକାଳୀନ ଜୁଆର ଏବଂ ଶୀତକାଳୀନ ଜୁଆର ଫସଲ ସହ ମିଶି ବୁଣାଯାଉଥିବା ଡାଲିଫସଲର ନାମ ଲେଖ ।

୪ । କେଉଁ ଡାଲି·ଫସଲଗୁଡ଼ିକ କ କ ଅବସ୍ଥାରେ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ ?

୫ । ଖୁବ୍ ସହଜ ଓ ଖବ୍ ବିଳମ୍ବରେ କଟାଯିବା ଡାଲି ଫସଲର ନାମ ଲେଖ ।

References

Aiyer, A. K. Yegna Narayan, Field Crops of India, Bangalore Press, Bangalore City, Mysore State, 1954.

Arakeri, H. R, G. V. Chalam, P. Satyanarayana and **Roy L. Donahue,** Soil Management in India, Asia Publishing House, Bombay, Second Edition, 1962.

Pugh, B. M. and **C. P. Dutta,** Crop Production in India, Allahabad Agricultural Institute, Allahabad, 1940.

Sawhney, K., J. A. Daji, and **D. Raghavan,** Editors, Handbook of Agriculture, Indian Council of Agricultural Research, New Delhi, 1961.

Solomon, S., Crops of the Bombay State, their Cultivation and Statistics, Bombay Department of Agriculture, Bulletin 191, 1951.

United States Department of Agriculture, Seeds: The Yearbook of Agriculture, 1961, U. S. Government Printing Office, Washington, D. C.

ସପ୍ତମ ପରିଚ୍ଛେଦ

ତୈଳବୀଜ

ଅନେକ ପ୍ରକାର ଗଛ ରହିଛି ଯାହା ମଞ୍ଜିରୁ ମୂଲ୍ୟବାନ ତୈଳ ବାହାରେ । ଚିନାବାଦାମ, ରାଶି, ନାଇଜର, ଜଡ଼ା, କୁସୁମ, ପେଷି, ରାଇ ଏବଂ ସୋରିଷ ଭାରତବର୍ଷରେ ପ୍ରଧାନ ତୈଳବୀଜ । ଚିନାବାଦାମ, ରାଶି, ନାଇଜର ଏବଂ ଜଡ଼ା ବର୍ଷାଋତୁଆ ବା **ଖରିଫ** ଏବଂ ରାଇ, ସୋରିଷ, ପେଷି ଓ କୁସୁମ ଶୀତଋତୁଆ ବା ରବି ଫସଲ (ଚିତ୍ର ୨୩) ।

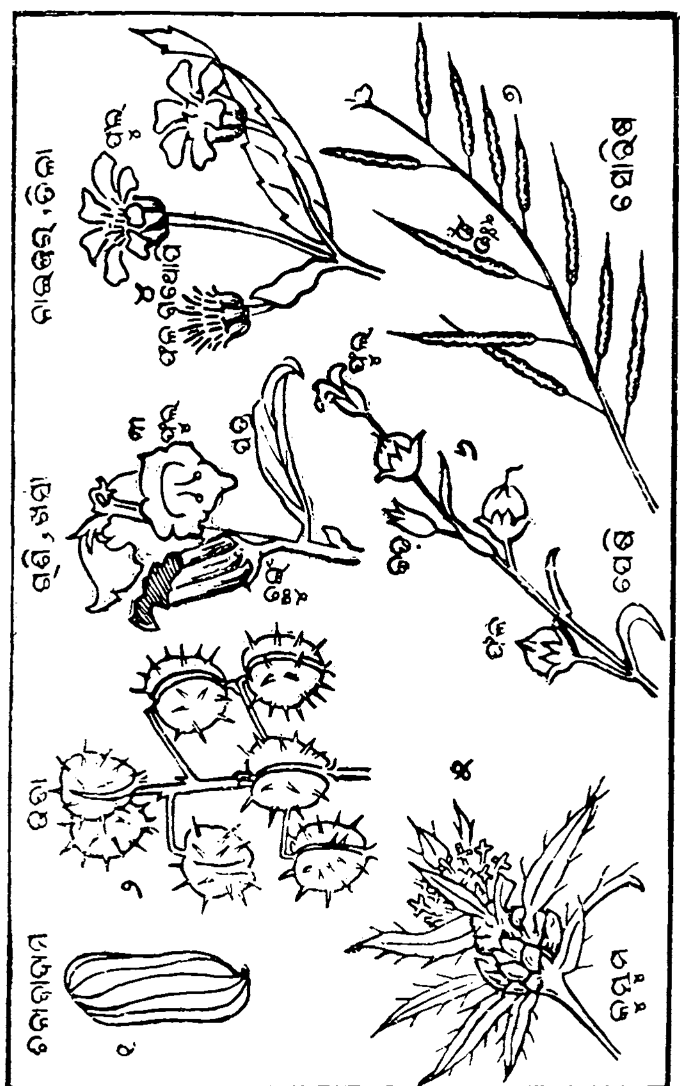
ଭାରତବର୍ଷର ସମସ୍ତ ଚାଷ ଜମିର ଶତକଡ଼ା ଦଶ ଭାଗରେ ତେଲବୀଜ ଚାଷ କରାଯାଏ । ତୈଳବୀଜ ବୈଦେଶିକ ମୁଦ୍ରା ଆଣିଥାଏ । ନିରାମିଷଭୋଜୀ ଲୋକମାନଙ୍କୁ ତୈଳବୀଜ ବ୍ୟବହାର୍ଯ୍ୟ ତୈଳ ଓ ସ୍ନେହ ପଦାର୍ଥ ଯୋଗାଏ । କେତେକ ତୈଳବୀଜ ପିଡ଼ିଆ, ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଗୋଖାଦ୍ୟ ଓ କୁକୁଡ଼ା ଖାଦ୍ୟ ଏବଂ ସାର ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ଚିନାବାଦାମ

GROWNDNUT

(**Peanut, Monkeynut,** *Arachis hypogea*)

ଚିନାବାଦାମ ଗୋଟିଏ ବିଶିଷ୍ଟ ଅର୍ଥକରୀ ଫସଲ । ଏହା ଶିମ୍ବୀବର୍ଗ-ଭୁକ୍ତ । ତେଣୁ ମାଟିର ଉର୍ବର ଶକ୍ତି ବଢ଼ାଏ । ଏହା ଏକ ତୈଳପ୍ରଦ ଫସଲ । ବିଆଳି, ମକା, ଜଆର ଓ କପା ଫସଲ ସହିତ ପର୍ଯ୍ୟାୟ-କ୍ରମେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।



ଚିତ୍ର ୬୩ ବିଭିନ୍ନ ତୈଳପ୍ରଦ ଫସଲ ଫଳ

(୧) ଚିନାବାଦାମ (୨) ଜଡ଼ା (୩) ରାଶି, ଖସା (୪) ନାଇଜର, ତିଳ (୫) କୁସୁମ (୬) ମେଷ୍ଟି (୭) ସୋରିଷ

ଉତ୍ପତ୍ତିସ୍ଥଳୀ—ଦକ୍ଷିଣ-ଆମେରିକାର ବ୍ରାଜିଲ ରାଜ୍ୟ ଚିନା-ବାଦାମର ଜନ୍ମସ୍ଥାନ । ଏହା ବ୍ରାଜିଲରୁ ଆମେରିକା-ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଓ ପଶ୍ଚିମ-ଆଫ୍ରିକାକୁ ବ୍ୟାପିଥିଲା । ଆମେରିକାର ପାଦ୍ରୀମାନେ ଚୀନ୍‌ଦେଶକୁ ଆଣି-ଥିଲେ । ପର୍ତ୍ତୁଗିଜମାନେ ଭାରତର ପଶ୍ଚିମ ଉପକୂଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ପଞ୍ଚଦଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ ଚାଷ ଆରମ୍ଭ କରିଥିଲେ ।

କ୍ଷେତ୍ରଫଳ—ପୃଥିବୀରେ ୨° ନିୟୁତ ଏକର ଜମିରେ ଚିନା-ବାଦାମ ଚାଷ କରାଯାଏ । ବର୍ଷକୁ ୫ ନିୟୁତ ଟନ ଚିନାବାଦାମ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଭାରତ ବର୍ଷରେ ବର୍ଷକୁ ୧୩.୮ ନିୟୁତ ଏକର ଜମିରେ ଚିନା-ବାଦାମ ଆମଦାନୀ ହୁଏ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଅପେକ୍ଷାକୃତ ଅଳ୍ପ ଜମିରେ ଚିନାବାଦାମ ଚାଷ କରାଯାଉଛି । ହୀରାକୁଦ ଜଳସେଚିତ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏବଂ ସମୁଦ୍ର ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ତ୍ରିକୋଣଭୂମି ଅଞ୍ଚଳରେ ରବି ଫସଲ ରୂପେ ଏହା ଚାଷକରାଯାଏ । ଚିନାବାଦାମ ତେଲରୁ **ଡାଲଡା** ଓ **ବନସ୍ପତି** ତିଆରି ହେଉଥିବାରୁ ଏହାର ଚାଷ ପ୍ରସାର ଲାଭ କରୁଛି ।

ଚିନାବାଦାମ ଉଷ୍ଣ ଓ ଉପଉଷ୍ଣମଣ୍ଡଳୀୟ ଫସଲ । ସମୁଦ୍ରପତ୍ତନ ଠାରୁ ୩,୫°° ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଚିନାବାଦାମ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହା ବର୍ଷକୁ ୨° ଇଞ୍ଚରୁ ୫° ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ବଢ଼େ । ଶୀତଋତୁରେ ଜଳସେଚନ ସାହାଯ୍ୟରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

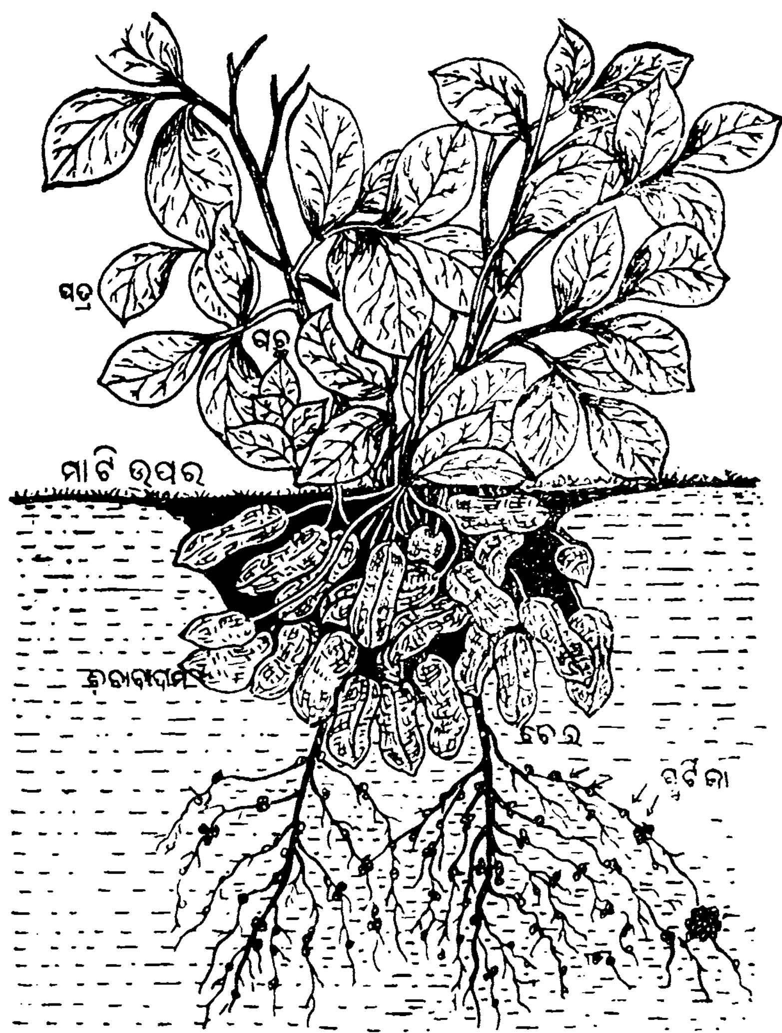
ପ୍ରକାର—ଚାଷ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଦୁଇ ପ୍ରକାର ଚିନାବାଦାମ ରହିଛି । ଯଥା :

(୧) ଲେଟଣି (Spreading) ଯଥା : କରମଣ୍ଡଳ, ବମ୍ବେଇ

(୨) ଠିଆଳିଆ (Erect or Bunch type). ବାଣିଜ୍ୟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଚାରି ପ୍ରକାର ଚିନାବାମ ରହିଛି, ଯଥା :

(୧) କରମଣ୍ଡଳ (୨)ବମ୍ବେଇ (୩)ସ୍ମଲ୍‌ଜାପାନ ପିନଟ୍ (୪)ରେଡ୍ ନେଟାଲ୍

ଗୁଚ୍ଛାଳିଆ (Bunch or Erect)—ଚିନାବାଦାମ ଗଛ ଠିଆରେ ବଢ଼େ । ଗଛ ମୂଳରେ ପୁଳାଏ ଚିନାବାଦାମ ଫଳେ । ମଞ୍ଜି ଗୋଟାଳିଆ; ମଞ୍ଜିଚୋପା ଲାଲ ବା ଗୋଲାପି । ମଞ୍ଜିର ସୁପ୍ତ ଅବସ୍ଥା ନାହିଁ । ଯଥା : ଟି. ଏସ. ଭି ୨ ; ସ୍ମଲ୍‌ଜାପାନ ପିନଟ୍ ୫; ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର କୋପେରଗାଓଁ ୧ ଓ ୩;



ବୁଦାଳିଆ ବା ଝଙ୍କାଳିଆ ସ୍ପାନିଶ ଚିନାବାଦାମ । ଏହା ସାଧାରଣତଃ ଭାରତରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଚିତ୍ର ୨୪—ବୁଦାଳିଆ ଝଙ୍କାଳିଆ ସ୍ପାନିଶ୍ ଚିନାବାଦାମ । ଏହା ସାଧାରଣତଃ ଭାରତବର୍ଷରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

(ମାର୍ଟିନ ଏବଂ ଲିଓନାର୍ଡଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ଏ: କେ ୧୭ (ବଡ଼ ମଞ୍ଜିଆ); ସ୍ମଲ ଜାପାନ—ଏ· କେ· ୧୨—୨୪ ;
ବଗ୍ ଜାପାନ, ମହୀଶୂରର ଏର୍· ଜ· ୧ ଏବଂ ୯, ପଣ୍ଡିଚେରୀ ୮ ।
(ଚିତ୍ର ୨୪)

ଓଡ଼ିଶା ନିମନ୍ତେ ବର୍ଷାଋତୁ ଲାଗି ଟି.ଏସ·ଭି..୩. ଏ· କେ. ୧୨—
୨୪ ଏବଂ ଶୀତଋତୁ ଆ ଋତୁପାଇଁ ଟି· ଏସ. ଭି· ୨ ଅନୁମୋଦିତ କରା-
ଯାଇଛି ।

ଲେଞ୍ଚଣି (Runner or spreading)—ଚିନାବାଦାମ ମାଟି
ଉପରେ ଲଟାଏ । କାଣ୍ଡର ପ୍ରତି ଗଣ୍ଠିରୁ ଚିନାବାଦାମ ଫଳେ । ଏହାର ମଞ୍ଜି
ଅଣ୍ଡାକାରିଆ (oblong) ଏବଂ ମଞ୍ଜିର ଚୋପା ପିଙ୍ଗଳ ବା ଖଇରା । ମଞ୍ଜିର
ସୁପ୍ତ ଅବସ୍ଥା ରହିଛି । ଏହା ବର୍ଷାଋତୁରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ବିଳମ୍ବରେ
ପାକଳ ହୁଏ । ଅଧିକ ଆମଦାନୀ ହୁଏ । ଯଥା : ଆନ୍ଧ୍ରର ଟି· ଏସ. ଭି ୩
(କରମଣ୍ଡଳ) ; ବଙ୍ଗରାଜ୍ୟର ଏ: ଏଚ ୨୫ ; ମହୀଶୂରର ଏର୍· ଜ ୭ ;
ପଞ୍ଜାବର ୧ନମ୍ବର, ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶର ଟାଇପ ୨୫ ଓ ୧୦୦ । (ଚିତ୍ର ୨୫)

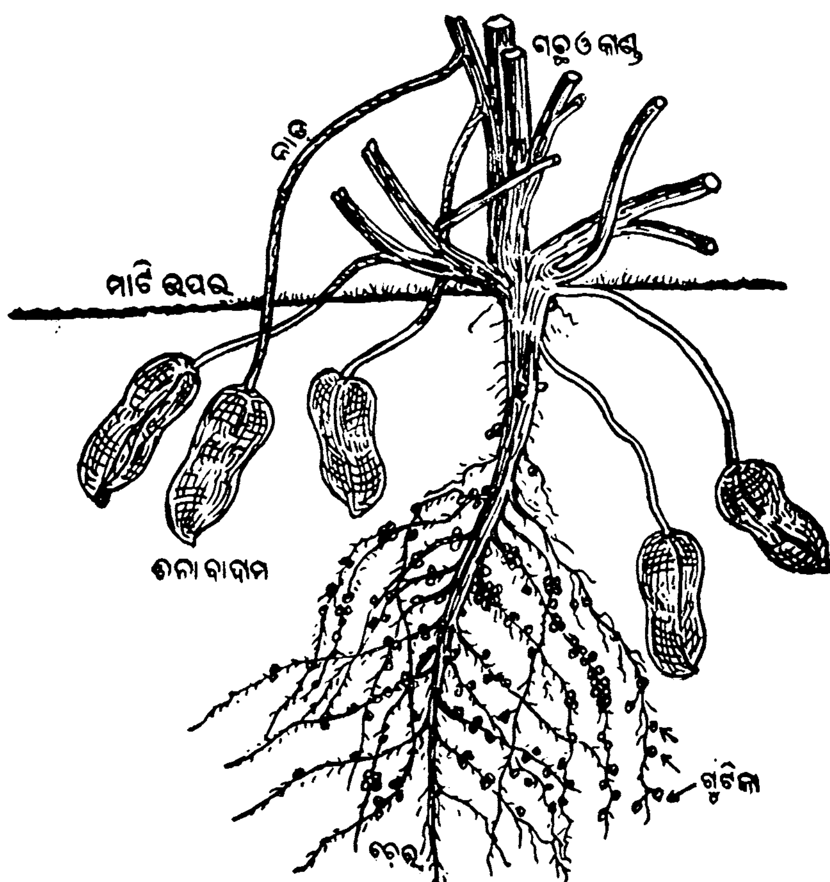
ଜମି—ଆଟ ଓ ମାଳ ଜମି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ନଗିଡ଼ା,ବାଲିଆ ଦୋରସା,
ଦୋରସା, ଲାଲ ଲାଟେରାଇଟ୍, କହାଳ ଓ ତେଲିଆ କହାଳ ମାଟିରେ
ଚିନାବାଦାମ ଲଗାଯାଏ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ଖରିଫ ଫସଲ ଲାଗି ଜୁନ ମାସ ଏବଂ
ରବି ଫସଲ ଲାଗି ପୌଷ ଓ ମାଘ ମାସ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ସମୟ ।

ଚାଷ—ଜମି ଚାରି-ପାଞ୍ଚ ଓଡ଼ ଚଷି ମଇ ଦେଇ ଗୁଣ୍ଡ କରିବ ।
କହାଳ ଓ କୃଷ୍ଣ କର୍ପାସ ମାଟି ଗଭୀର ଓ ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ ଦରକାର କରେ ।

ଲଗାଇବା—ଚିନାବାଦାମ ଖୋଳପା ଛଡ଼େଇ ମଞ୍ଜି ଲଗାଯାଏ ।
କେହି କେହି ଖୋଳପା ଛଡ଼େଇ ଗୋବର ବାଟଲାରେ ପୁରାଇ ବୁଣନ୍ତି ।
ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ଆଗ୍ରୋସାନ ଗୁଣ୍ଡରେ ଫେଣ୍ଟିଦେବା ଭଲ ।

ଟି· ଏମ୍· ଭି ୩ ପରି ଲେଞ୍ଚଣି ଜାତିର ଚିନାବାଦାମ ଲାଗି ଧାଡ଼ି
ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ୨୨ ରୁ ୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଓ ଧାଡ଼ିରେ ଗଛକୁ ଗଛ ୨୫
ସେଣ୍ଟିମିଟର ଛାଡ଼ି ଲଗାଇବ ।



ଚିତ୍ର ୨୫—ଲେଟଣୀ ଭରଜନଆ ଚିନାବାଦାମ । ଭାରତବର୍ଷରେ ଏହାର ବୃଷ୍ଟ ପରମାଣ, ଝଙ୍କାଳିଆ (ସ୍ପାନିସ୍) ଚିନାବାଦାମ ତୁଳନାରେ ଊଣା ।
(ମାର୍ଟିନ ଓ ଲିଓନାର୍ଡଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ଟି. ଏସ. ଭି ୨ ପରି ଝଙ୍କା ବା ବୁଦାଳିଆ ଚିନାବାଦାମକୁ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ୧୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଓ ଗଛକୁ ଗଛକୁ ୧୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଛଡ଼ାରେ ବୁଣିବ ।

ଲଙ୍ଗଳରେ ସିଆର କରିବ । ସୁପରଫସଫେଟ୍ ବୁଣିଦେବ । ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ମଞ୍ଜି ପକାଇ ଯିବ । ବୁଣା ଶେଷରେ ମଇ ଦେବ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ଲେଟଣି ଟିଃ ଏସ୍. ଭି ଚିନାବାଦାମ ୨୫ କଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ଝୁଙ୍କା ବା ବୁଦାଳିଆ ଟି. ଏସ୍. ଭି. ୨ ନମ୍ବର ୪୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଛଡ଼ା ମଞ୍ଜି ଲାଗେ ।

ସେମେଣ୍ଟ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ଅନୁଚିତ ।

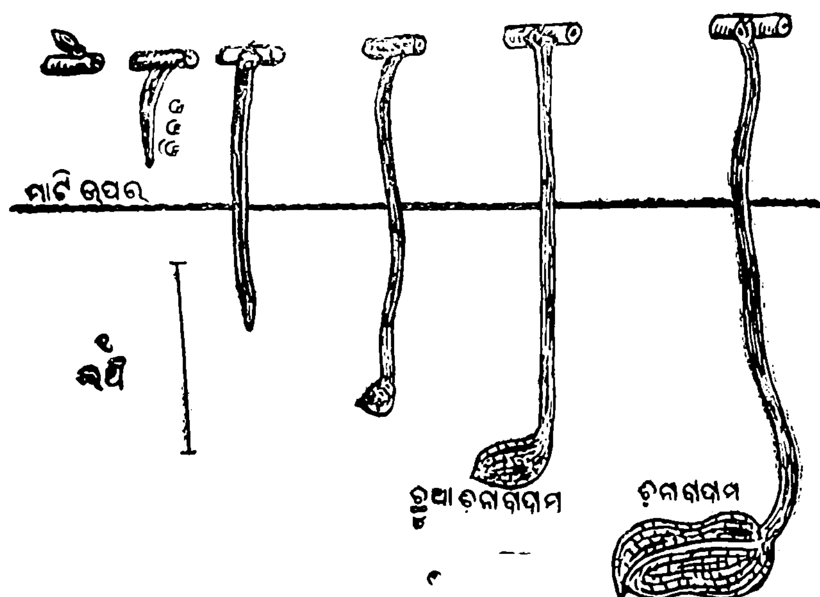
ଗଛା ଓ ଖୁସା—ଚିନାବାଦାମ ୪—୬ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଉପରକୁ ଉଠିଆସେ । କାଉ ଭୁଣ ବୀଜପତ୍ରକୁ ଖୁମ୍ପି ନଷ୍ଟକରି ଦିଅନ୍ତି । ତେଣୁ କାଉ ଜଗିବ ।

ଗଛ ତିନ ସପ୍ତାହ ହୋଇଗଲେ ଘାସ ବାଛୁ ମାଟି ଖୁସାଇଦେବ । ସାର ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକି ଦେବ । ଛଅ ସପ୍ତାହ ବେଳକୁ ଆଉ ଥରେ ଘାସ ବାଛୁ ଗଛ ମୂଳକୁ ମାଟି ଦେବ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଏକର ପିଛା ୮ରୁ ୧୦ ଗାଡ଼ି ଗୋବର ଖତ ନଚେତ୍ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେବ । ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ସମୟରେ ୯୦ କଲୋଗ୍ରାମ ସୁପର-ଫସଫେଟ୍ ସିଆରରେ ଦେବ । ହୁଡ଼ା ଟେକିବା ବେଳେ ଏକର ପ୍ରତି ୪୦ କଲୋଗ୍ରାମ କାଲସିୟମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଦେବ । ପୋଟାଶିୟମ ସଲଫେଟ ଦେଲେ ବିଶେଷ ଉପକାର ମିଳେନାହିଁ । ମାତ୍ର ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଏବଂ ପୋଟାଶିୟମ୍ ସଲଫେଟର ଗନ୍ଧକ ଉପାଦାନ ଫସଲ ପକ୍ଷରେ ହିତକାରକ । ଚୂନ ଦେବାଦ୍ୱାରା କିଛି ଉପକାର ନାହିଁ । ୨ ରୁ ୩ କଲୋଗ୍ରାମ ଟାଙ୍ଗଣା ଦେଲେ ଭଲ ।

ଫୁଲ ଓ ଫଳ—ଚିନାବାଦାମ ଲଗାଯିବାର ତିନି ସପ୍ତାହପରେ ଫୁଲ ଆସେ । ବୁଦାଜାତୀୟ ଚିନାବାଦାମ ୪ ରୁ ୫ ସପ୍ତାହ ମଧ୍ୟରେ ଏବଂ ଲେଟଣି ଚିନାବାଦାମ ୫ ରୁ ୭ ସପ୍ତାହ ମଧ୍ୟରେ ଫୁଲରେ ଲଦି ହୋଇ ରହେ । ଲେଟଣି ଚିନାବାଦାମର ୧୦ ଦିନ ପରେ ଆଉ ଥରେ ଫୁଲ ମୁଥେ ହୁଏ ।

ପରାଗସଙ୍ଗମ ପରେ ଗର୍ଭାଧାରର ନାଡ଼ (Peg) ମାଟି ଭିତରେ ପଶେ । ଏହି ନାଡ଼ ବିକଶିତ ହୋଇ ଚିନାବାଦାମରେ ପରିଣତ ହୁଏ ।



ପରାଗସଙ୍ଗମ ପରେ ଗର୍ଭାଧାରର ନାଡ଼ ମାଟି ଭିତରେ ପଶେ ଓ ସେଥିରୁ ଚିନାବାଦାମ ଫଳେ ।

ଚିତ୍ର ୨୭—ପରାଗସଙ୍ଗମ ପରେ ଗର୍ଭାଧାରର ନାଡ଼ ମାଟି ଭିତରେ ପଶେ ଏବଂ ସେଇଥିରୁ ଚିନାବାଦାମ ଫଳେ ।

(ଉଲ୍‌ଫ ଏବଂ କପ୍‌ସଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ପାଣିମଡ଼ା—ରବି ଚିନାବାଦାମ ୨ରୁ ୮ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ଖୋଜେ । ମୋଟରେ ୭ରୁ ୮ ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।

ଚିନାବାଦାମ ଖୋଳା—ବୁଦା-ଚିନାବାଦାମ ୧୦୫ରୁ ୧୧୫ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଏବଂ ଲେଞ୍ଚଣି ଚିନାବାଦାମ ୧୩୫ରୁ ୧୪୫ ଦିନରେ ଖୋଳା ଯାଏ । ଗଛ ପନ ହଳଦିଆ ପଡ଼ି ଅଗ ଶୁଖି ଆସିଲେ ଚିନାବାଦାମ ଖୋଳିବାକୁ ଠିକ ସମୟ ଧରାଯାଏ । ପାକଳ ଚିନାବାଦାମ ସ୍ୱେପା ଡାକିଦେଲେ ଚୋପାରୁ ଯାଏନାହିଁ କିଂବା ଚ୍ଛେଲ ହୋଇ ଯାଏନାହିଁ ।

ଦେଶୀ ଲଙ୍ଗଳରେ ଚଷି କମ୍ବା କୋଡ଼ରେ ଚାଡ଼ ଖୋଳାଯାଏ। ଗଛ ଧାଡ଼କୁ ଧାଡ଼ ଗଦେଇ ଦିଆଯାଏ। ଲଟାରୁ ଚିନାବାଦାମ ଅଲଗା କରାଯାଏ। ଚିନା ବାଦାମ ଖୋଳିବା ମାତ୍ରେ ଶୁଖାଇ ଦେବ। ଓଦା ରହିଲେ ମଞ୍ଜି ଅମ୍ନିଳା ଧରି ତେଲ ଖରାପ ହୁଏ।

ଅମଦାନ—ବର୍ଷାଋତୁ ଫସଲ ଲୋଟଣୀ ଚିନାବାଦାମ ଏକର ପ୍ରତି ୭୦୦ ରୁ ୯୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ରବି ଚିନାବାଦାମ ବୁଦାଳିଆ ଟି· ଏସ: ଭି ୨ ନମ୍ବର ଏକର ପ୍ରତି ୫୦୦ରୁ ୮୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଖୋପାଲଗା ଚିନାବାଦାମ ମିଳିଥାଏ।

ଚିନାବାଦାମ ନାଡ଼ (peg) ମାଟି ଭିତରେ ପଶିବା ସମୟରେ ବର୍ଷା ଛାଡ଼ିଯାଇ ମାଟି ଶୁଖିଗଲେ ଫମ୍ପା ଚିନାବାଦାମ ବାହାରେ ଆମଦାନି କମିଯାଏ।

ନାଇଜର

(*Guizotia abyssinica*)

ନାଇଜର ଓଡିଶାର କୋରାପୁଟ ପର୍ବତମାଳା ଅଞ୍ଚଳରେ 'ଓଲସି' ବା 'ଭଲ୍ଲ' ନାମରେ ପରିଚିତ। କୋରାପୁଟ ଓ ଫୁଲବାଣୀ ଜିଲ୍ଲାର ବାଳି-ଗୁଡ଼ା ସବଡ଼ିଭିଜନରେ ଓଲସି ମୁଖ୍ୟ ତୈଳପ୍ରଦ ଫସଲ। କନ୍ଧ ଆଦିବାସୀ ଏହି ତେଲ ଖାଏ, ଲଗାଏ ଓ ଜାଳେ।

ଜଳବାୟୁ—ଏହା ସାଧାରଣତଃ ଜଇଦ ବର୍ଷାଋତୁ (zaid kharif) ଫସଲ। ଗଞ୍ଜାମ ଜିଲ୍ଲାରେ ଶୀତଋତୁରେ ମଧ୍ୟ ଏହା କେଦାର ପାଣିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ।

ମାଟି—ବର୍ଷାଦିନରେ ପାହାଡ଼ ଗାତ୍ରରେ, ଗଡାଣିଆ ପାହାଡ଼ ଦେଶରେ, ନଗିଡା ପଦର ଭୂମିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ। ପର୍ବତଗାତ୍ରରେ ପଥର ଗୋଡ଼ମିଶା ଲାଲ ଲାଟରାଇଟ, ନଗିଡ଼ା ପଦରର ଦୋରସା ମାଟିରେ ଓଲସି

ବୁଣାଯାଏ । ମାଳ ଭୂମିର ମଟାଳ ଓ ଦୋରସା ଏବଂ ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳର ମଟାଳ ଓ ତେଲବାଲିଆ ମାଟିରେ ଓଲସି ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଚାଷ—ପାହାଡ଼ ଗାଢ଼, ପଦର, ଢାଲୁ ଅଞ୍ଚଳ, ଦୋରସା ଓ ମଟାଳ ମାଟିରେ ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଓଲସି ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ପାହାଡ ଦେହ—ଗୁଆଁ, କୁଏଖ—କୁଣ୍ଡଧାନ—ଓଲସି

ଢାଲୁ ଓ ମାଳ ଦୋରସା—(୧) ମାଣ୍ଡିଆ—ଓଲସି—କନ୍ଦମୂଳ—କୁଣ୍ଡ ଧାନ (୨) ହଳଦୀ—କୁଣ୍ଡଧାନ—ଓଲସି ।

ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳ—ଲଘୁଧାନ— (ବର୍ଷା ଦିନରେ) ଓଲସି (ଶୀତ ଦିନରେ)

ଗଛର ଜୀବନୀ—ଗଛ ଦେଢ଼ରୁ ଦୁଇ ମିଟର ଉଚ୍ଚା ହୁଏ । ଗଛ ଶାଖା ପ୍ରଶାଖା ମେଲି ବଢ଼େ । ଫୁଲ ହଳଦିଆ । ମଞ୍ଜି ଗୋଟ, ଲମ୍ବା, ସରୁଆ ଓ କଳା । ମଞ୍ଜିର ଶତକଡ଼ା ୩୮ରୁ ୫୦ ଭାଗ ମାଟିଆ ହଳଦିଆ, ବାସନା-ହୀନ ତେଲ । ତେଲ ବାଦାମ ତେଲପରି ଲାଗେ ।

ଚାଷ—ବର୍ଷା ଅସରାଏ ହେବାପରେ ନଚେତ୍ ପୂର୍ବଋତୁରେ ଚାଷ ଫସଲ କାଟିନେବା ପରେ ଜମି ଓଡ଼େ ଦୁଇଓଡ଼ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଶ୍ରାବଣ ମାସରେ ଓଡ଼େ ଚଷି ଦିଆଯାଏ ।

ବୁଣା ସମୟ—ବର୍ଷାକାଳୀନ ଫସଲ ଜୁନ୍—ଜୁଲାଇ ମାସରେ ଏବଂ ଶୀତକାଳୀନ ଫସଲ ଅକ୍ଟୋବର ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ବୁଣାରୀତି—ଓଡ଼ଶାରେ ଗୁଣ୍ଡି ବୁଣାଯାଏ । ବୁଣା ଶେଷରେ ଓଡ଼େ ଚଷି ମଞ୍ଜି ଘୋଡ଼େଇ ଦିଆଯାଏ ।

ମହୀଶୂର, ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ ଓ ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶରେ ମଞ୍ଜି ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । ଲଙ୍ଗଳ ସିଆରରେ ନଚେତ୍ ଡିଫାନ, ଅରଗଡ଼ା ଏବଂ ମୋଘାରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ—ବାଜରା, ମାଣ୍ଡିଆ, ଚିନାବାଦାମ, ଜଡ଼ା, ଝୁଡ଼ୁଙ୍ଗ ସହିତ ମିଶାଇ ଓଲସି ବୁଣାଯାଇଥାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲ ରୂପେ ୨ ରୁ ୩ କିଲୋ ଏବଂ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ରୂପେ ୨ କିଲୋ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

ଫସଲର ଯତ୍ନ—ନାଇଜର ଲଗାଲଗି ହୋଇ ଘଞ୍ଚରେ ବଢ଼େ । ପତ୍ର ବହଳ ବଡ଼ ହୋଇଥିବାରୁ ମାଟିକୁ ଘୋଡ଼ାଇ କରିଦିଏ । ତେଣୁ ଘାସ ଜନ୍ମିପାରେ ନାହିଁ । ଆଦିବାସୀ କନ୍ଧ, ସଉରା ଓ ଗାଦବା ଚାଷୀ ଫସଲ ବୁଣିଦେଇ ଆଉ କିଛି ଯତ୍ନ ନିଅନ୍ତିନାହିଁ ।

ଧାଡ଼ି ବୁଣା ଫସଲର ମଝି ସ୍ଥାନଗୁଡ଼ିକ ଲଙ୍ଗଳରେ ଚଷି ଦିଆଯାଏ ।

ଫସଲକଟା—ଅକ୍ଟୋବର ମାସକୁ ଫୁଲ ଆସିଯାଏ । କ୍ଷେତ ହଳଦିଆ ଫୁଲରେ ଭରିଯାଏ । ମାସେ ଦେଢ଼ମାସ ମଧ୍ୟରେ ମଞ୍ଜି ପାଚିଲା ହୋଇଯାଏ ।

ନାଇଜର ଗଛ ଶୁଖି ଆସିଲେ ଦାଆରେ କଟାଯାଏ । କ୍ଷେତର ଗୋଟାଏ କୋଣରେ ଖଳା କରି ସେଇଠାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ବଳଦ ଯୋଚି ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ କିମ୍ବା ବାଡ଼େଇ ନାଇଜର ଅମଳ କରାଯାଏ । ବୋଡ଼ାକୁ ପୋଡ଼ି ଦିଆଯାଏ କିମ୍ବା ବିଲରେ ପକାଇ ରଖି ଚଷିଦିଆଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ବର୍ଷାଦିନଆବୁଣା ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲରୁ ଏକର ପ୍ରତି ୧୫୦ରୁ ୨୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲରୁ ପ୍ରାୟ ୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ନାଇଜର ମିଳେ ।

ଶୀତଋତୁ ବୁଣା—୧୦୦ରୁ ୧୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ମିଳେ ।

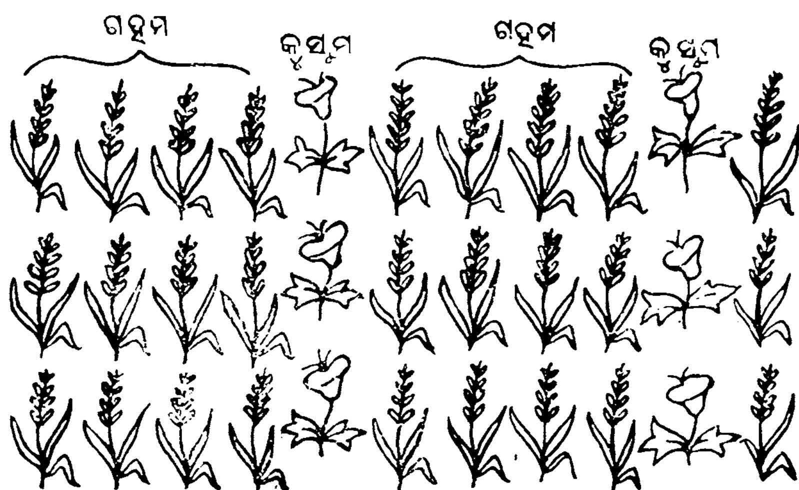
କୁସୁମ

(*Carthamus tinctorius*)

ଆଫଗାନିସ୍ଥାନ ଏବଂ ଆବିସିନିଆ କୁସୁମର ଜନ୍ମସ୍ଥାନ । ଆଫଗାନିସ୍ଥାନରୁ ଭାରତବର୍ଷକୁ ଏବଂ ଆବିସିନିଆରୁ ମିଶର, ଆରବ ଏବଂ ଭୂମଧ୍ୟସାଗରସ୍ଥ ଅଞ୍ଚଳକୁ ଏହା ବ୍ୟାପିଥିଲା । ଭାରତବର୍ଷରେ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା କୁସୁମର ଧର୍ମ ଦୃଷ୍ଟିରୁ, ୭୩ ପ୍ରକାର ସ୍ଥିର କରାଯାଇଛି ।

କୁସୁମ ଶୀତ ଋତୁ ଫସଲ । ଏହା ମଧ୍ୟ ମରୁଡ଼ି ସହି ବଢ଼େ । ସାଧାରଣତଃ ଗହମ ଓ ବୁଟ ଶସ୍ୟ ଫସଲକୁ ଗୋରୁଗାଈଙ୍କ ଉପଦ୍ରବରୁ ରକ୍ଷା କରିବା ଲାଗି କ୍ଷେତର ଚାରିକଡ଼ରେ ଆଠଦଶ ଧାଡ଼ି କୁସୁମ ବୁଣାଯାଏ । ଗଛ ପତ୍ର କଣ୍ଟାଳିଆ । ତେଣୁ ଗୋରୁ, ଛେଳି, ମେଣ୍ଢା, ହରିଣ ଓ ବାରହାଙ୍କ ମୁହଁରେ ବାଜିବାରୁ ସେମାନେ ପଳାଇ ଯାନ୍ତି ।

ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ— କୁସୁମ ଗହମ, ବୁଟ, ଶୀତଜୁଆର ଓ ସେଷି ସହିତ ମିଶି ବୁଣାଯାଏ । ଚାରି ଧାଡ଼ି ଗହମ ପରେ ଦୁଇଧାଡ଼ି କୁସୁମ ବୁଣାଯାଏ ।



ଗହମ ଓ କୁସୁମ ମିଶାମିଶି ଫସଲ ।

ଚିତ୍ର (୨୭)—କୁସୁମ ସାଧାରଣତଃ ଗହମ ସହିତ ମିଶାମିଶି ହୋଇ ବୁଣାଯାଏ ।

କ୍ଷେତ୍ରଫଳ—ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ମହୀଶୂର, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ଓ ମାନ୍ଦ୍ରାଜରେ କୁସୁମ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଓଡ଼ିଶାରେ କୋରାପୁଟ, କଳାହାଣ୍ଡି ଓ ବଲାଙ୍ଗିର ଜିଲ୍ଲାରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଗଛ—କୁସୁମଗଛ ସୂର୍ଯ୍ୟମୁଖୀ ଗୋଷ୍ଠିଭୁକ୍ତ । ଏହା ଦୁଇରୁ ଅଡେଇ ହାତ ଉଚ୍ଚ ହୁଏ । ଶାଖା ପ୍ରଶାଖା ମେଲି ଝଙ୍କାଳିଆ ହୁଏ । ପତ୍ର

ଅଗ ଓ ଧାର କଣ୍ଟାଳିଆ । ଫୁଲ ହଳଦିଆ କମ୍ବା ଗାଢ଼ ନାଲ । ପର-ପରାଗ ସଙ୍ଗମରେ ଗର୍ଭାଧାନ ଘଟେ । ମଞ୍ଜି ଧଳା । ଖୋସା ବହଳିଆ । ମଞ୍ଜିରୁ ତେଲ ବାହାରେ । ମଞ୍ଜିର ଶତକଡ଼ା ୨୦ରୁ ୩୦ ଭାଗ ତେଲ ।

କୁସୁମ ଫୁଲରୁ ହଳଦିଆ ରଙ୍ଗ ମିଳୁଥିଲା । କିନ୍ତୁ ସାଂଶ୍ଳେଷିକ ରଙ୍ଗ ବାହାରିବା ଦିନରୁ କୁସୁମ ଫୁଲରୁ ରଙ୍ଗ ଧରାଯାଉ ନାହିଁ । ମଞ୍ଜିରୁ ତେଲ ବାହାର କରାଯାଏ । କଅଁଳ ପତ୍ର ଶାଗ ହୁଏ ।

ମାଟି—କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମାଟିରେ କୁସୁମ ଭଲ ହୁଏ । ବଲାଙ୍ଗିର ଜିଲ୍ଲାର ବଡ଼ମଠା, ଖଡ଼ିଆଳର କାଳାହାଣ୍ଡିର ଏବଂ ମୟୂରଭଞ୍ଜର କଳା-ମାଟିରେ କୁସୁମ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଚାଷ—ବର୍ଷା ଛାଡ଼ିଲେ ଦଶହରାକୁ ଜମି ଚାଷ ହୁଏ । ଗୋଡ଼ ଲଙ୍ଗଳରେ ଦୁଇ ତିନି ଓଡ଼ ଚଷାଯାଏ । ଢେଲା ହେଲେ ମଇ ଦେଇ ଭାଙ୍ଗି ଦିଆଯାଏ ।

ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ ଓ ମହାରାଷ୍ଟ୍ରରେ ବଖରରେ ଜମିଚାଷ କରାଯାଏ ।

ବୁଣା—ଓଡ଼ିଶାରେ ଛାଟି ବୁଣାଯାଏ । ଲଙ୍ଗଳରେ ସିଆର କରି ସିଆରରେ ବୁଣିବା ଭଲ ।

ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ ଓ ମହାରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଆରଗଡ଼ା ଓ ମୋଘାରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ବୁଣା ସମୟ—ଅକ୍ଟୋବର—ନଭେମ୍ବର

ମଞ୍ଜି—ଏକର ପ୍ରତି ୨ ରୁ ୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ମିଶାମିଶି ବୁଣାଲାଗି ୨ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଯଥେଷ୍ଟ ।

ଯତ୍ନ—ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣା କୁସୁମ ଗଛ ଚାରିଆଙ୍ଗୁଳ ଉଚ୍ଚା ହୋଇଗଲେ ଦୁଇଧାଡ଼ି ମଝି ଫାଙ୍କ ଜାଗା ଚଷି ଦିଆଯାଏ । ଉପରମାଟି ହାଲୁକା ରହେ । ମାସକ ପରେ ଆଉ ଥରେ ଚଷି ଦିଆଯାଏ ।

ଫଳତୋଳା—ତିନିମାସ ପରେ ଫୁଲ ଆସେ । ଫୁଲ ଫୁଟି ଆସିବା ମାତ୍ରେ ଦିନେ ଛାଡ଼ା ଦିନେ ତୋଳାଯାଏ । ତୋଳା ଫୁଲ ଛାଇରେ ଶୁଖାଯାଏ । ଫୁଲ ଦରଶୁଖା ହେଲେ ବଟି ତେଲରେ ଘଷା ଯାଏ । ଫଳ

କଡ଼କଡ଼ ଶୁଖିଗଲେ ଗୁଣ୍ଡ ହୋଇ ମଖମଲ କନାରେ ଖଳା ଯାଏ । ଖଳା ଗୁଣ୍ଡରୁ ରଙ୍ଗ ବନ୍ଧାଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୫୦ କଲୋ ଫୁଲଗୁଣ୍ଡ ମିଳେ ।

ମଞ୍ଜି—ଗୁଚ୍ଛମାସ ପରେ ଗଛ ହଳଦିଆ ପଡ଼ି ଫଳ ପାକଲ ହୁଏ । ଗଛକଟା ଯାଇ ଖଳାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ଗଛ ଶୁଖିଥିଲେ ବଳ ପାହାନ୍ତାରୁ ଗାଧିଆ ବେଳଯାଏ ଥଣ୍ଡାରେ ଥଣ୍ଡାରେ ଠେଙ୍ଗାରେ ପିଟି ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଅମଦାନ—ଏକର ପ୍ରତି ୩୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମଞ୍ଜି ମିଳପାରେ । ମିଶା ଫସଲରୁ ପ୍ରାପ୍ୟ ୨୫ କଲୋ ଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ମିଳେ ।

ତେଲ—ଘଣା ପଡ଼ି ତେଲ ବାହାର କରାଯାଏ । ୧୦୦ କଲୋ-ଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜିରୁ ୨୫ କଲୋଗ୍ରାମ ତେଲ ମିଳେ । ତେଲ ଈଷତ୍ ହଳଦିଆ ଏବଂ ମଧୁର । ପିଡ଼ିଆ ଗୋରୁ ଖାଆନ୍ତି ଓ ସାର ହୁଏ ।

ପେଷି, ଅଲସି, ତସି

Linum Usitatissimum

ପେଷି ଦୁଇ ଜାତିର ଅଛି । ଯଥା :—

୧ । **ପେଷି**—ତେଲ ବାହାରେ । ଏହି ତେଲ ଶିଳ୍ପରେ ବ୍ୟବହାର ହୁଏ । ସ୍ୟାହି, ରଙ୍ଗ ଓ ବାର୍ଣ୍ଣିଶ ତିଆରରେ ପେଷିତେଲ ଏକ ମୁଖ୍ୟ ପଦାର୍ଥ । ଏହି ତେଲ ଶୀଘ୍ର ଶୁଖିଯାଇ ଚକ୍ ଚକ୍ ଦିଶେ ।

୨ । **ଫ୍ଲାକ୍ସ** (Flax)—ଏଥିରୁ ପଟ ବାହାରେ । ସୋଭିଏଟ ଋଷିଆରେ ଫ୍ଲାକସ୍ ବୃକ୍ଷ ଅଧିକ । ଏହି ଚନ୍ଲୁରୁ ସିଗାରେଟ ଗୁଡ଼ାଇବା କାଗଜ ତିଆର ହୁଏ । ଏହି ଚନ୍ଲୁରୁ ଲିନେନ୍ କପଡ଼ା ତିଆର ହୁଏ ।

ଗଛର ଜୀବନୀ—ପେଷିଗଛ ୬୦ରୁ ୯୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଉଚ୍ଚରେ ବଢ଼େ । ଏହାର ଚେର ଅଧିକ ଗଭୀର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଯାଏ ନାହିଁ । (ଚିତ୍ର ୨୮) । ତେଲମଞ୍ଜି ପାଇଁ ପେଷି ଶାଖା ମେଲି ଝଙ୍କା ଧରି ବଢ଼େ । ପତ୍ର ଛୋଟ ଫୁଲ ଘାଳ ନଚେତ୍ ଧଳା । ଫଳ Capsule । ଫଳରେ ବହୁତ ମଞ୍ଜି ଥାଏ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ପେଷିଗ୍ଚଷ ପରିମାଣ ଅଳ୍ପ । ବଲାଙ୍ଗିର, କଳାହାଣ୍ଡି, ବଉଦ, ମୟୂରଭଞ୍ଜ ଏବଂ କଟକ ଜିଲାର ପାର୍ବତ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳରେ ପେଷି ଗ୍ଚଷ କରାଯାଏ । ମୟୂରଭଞ୍ଜରେ ଗ୍ଚଷ ହେଉଥିବା ପେଷି ଅତି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ରାଜସ୍ଥାନ, ମହୀଶୂର ଓ ବହାର ପେଷି-ଗ୍ଚଷର ପ୍ରଧାନ ପୀଠ । ଭାରତ-ବର୍ଷରେ ପେଷି ଗ୍ଚଷର କ୍ଷେତ୍ର ଫଳ ୩ . ୫ ନିୟୁତ ଏକର ଏବଂ ବାର୍ଷିକ ଆମଦାନ ୩.୭ ନିୟୁତ ଟନ ।

ଦୁଇ ପ୍ରକାର ପେଷ ରହିଛି । ଯଥା—

(୧) **ବୋଲଡ୍ ବ୍ରାଉନ** (Bold brown)—ମଞ୍ଜି ବଡ଼ ଓ ଖଇରା । ତେଲ ଶତକଡ଼ା ୪୫ ଭାଗ ।

(୨) ସ୍ମଲ ବ୍ରାଉନ (small brown)—ମଞ୍ଜି ଗ୍ଲୋଟ ଓ ଖଇରା । ତେଲ ଶତକଡ଼ା ୩୮ ଭାଗ ।

ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଧଳା ଓ ହଳଦିଆ ପେଷି ରହିଛି ।

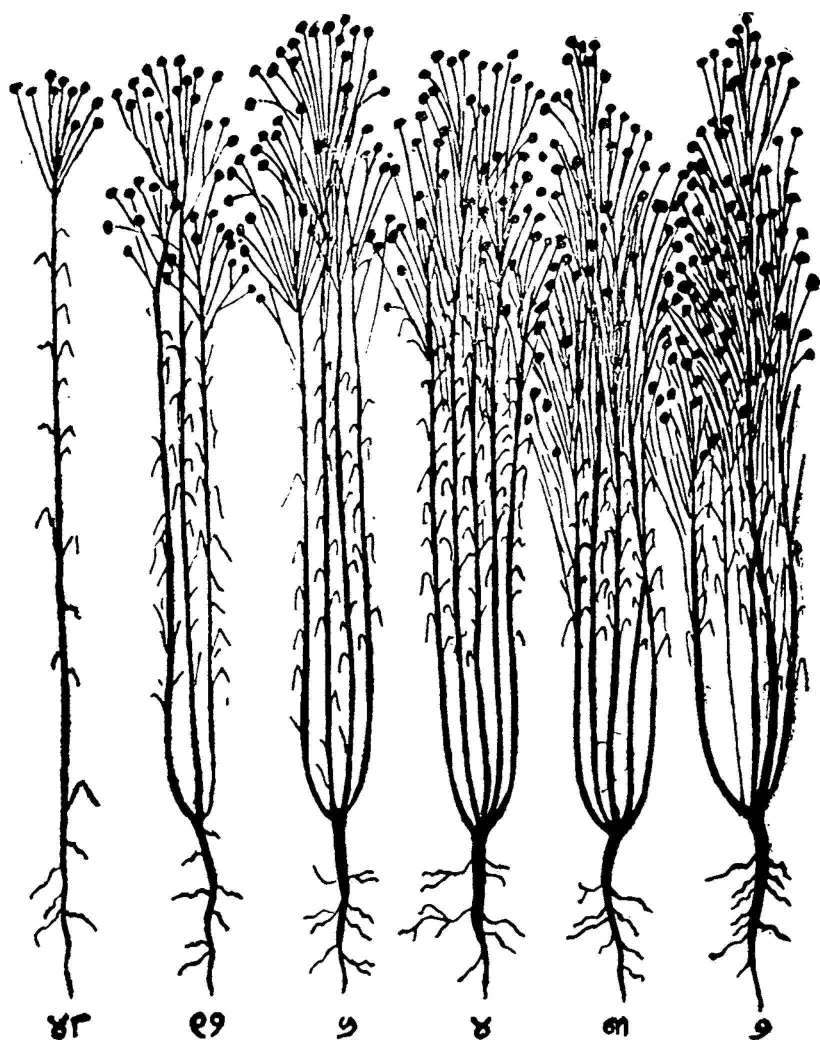
ଜଳବାୟୁ—ପେଷି ଶୀତଦିନିଆ ଫସଲ । ବର୍ଷା ସହି ପାରେନାହିଁ କି ଶୁଷ୍କ ଜଳବାୟୁରେ ବଢ଼େନାହିଁ । ବର୍ଷା ଛାଡ଼ିଲେ ବୁଣାଯାଏ ।

ମାଟି—କୃଷ୍ଣ କାର୍ପାସ ମାଟି ଓ ପଟୁମାଟିରେ ପେଷି ଗ୍ଚଷକରାଯାଏ । ଏହା ମାଟିକୁ ନିବଳୁଆ କରି ପକାଏ । ତେଣୁ ଦୋରସା ଓ ବାଲିଆ ମାଟିରେ ଏହା ଗ୍ଚଷ କରାଯାଏ ନାହିଁ ।

ବୁଣାସମୟ—ଅକ୍ଟୋବର ମାସ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ଚାଷ—ବର୍ଷା ଉଣା ଧରିଲେ ଜମି ଚଷାଯାଏ । ତିନି ଗ୍ଚରି ଓଡ଼ ଚଷେ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ ହେବା ଦରକାର । ଢେଲାରେ ପେଷିଗଛ ଭଲ ହୁଏନାହିଁ କି ଫସଲ ଭଲ ଉଧାଏ ନାହିଁ ।

ଚିତ୍ର ୨୮—ବିଭିନ୍ନ ବ୍ୟବଧାନ ଦେଇ ବୁଣାଯାଇଥିବା ପେଷିଗଛ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗଛତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଅଙ୍କ, ପ୍ରତି ବର୍ଗଫୁଟ ଜମିରେ ପେଷି-ଗଛ ସଂଖ୍ୟା । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ବାମପାଖ ଗଛଟି ବର୍ଗଫୁଟ ପ୍ରତି ୮



ବିଭିନ୍ନ ଦୂରତା ଦେଇ ଚାଷ କରାଯାଇଥିବା ପେଷି ଗହମ ଗଛ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ । ଡାହାଣ ପାଖ ଗଛଟି ବର୍ଗଫୁଟ ପ୍ରତି ୨ଟି ଗଛ-ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ । (ମାର୍ଟିନ ଓ ଲିଓନାର୍ଡ଼ଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ବୁଣା—ଓଡ଼ିଶାରେ ଯେଷି ଛୁଟି ବୁଣାଯାଏ । ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ ଓ ମହାରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଡିଫାନ, ଅରଗଡ଼ା ଏବଂ ମୋଘା ଯନ୍ତ୍ରରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ୨୫ ରୁ ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର୍ ଛଡ଼ା ରଖାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ଗଛକୁ ଗଛ ୧୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରହେ । ବୁଣିସାରି ମଇ ଦିଆଯାଏ ।

ମଞ୍ଜି—୫ରୁ ୬ କିଲୋଗ୍ରାମ ଲାଗେ । ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ ଏବଂ ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶର କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ୨୦ କିଲୋ ମଞ୍ଜି ବୁଣନ୍ତି ।

ଯତ୍ନ—ଗଛ ଉଠିଯିବା ପରେ ଡଉରା ଓ ଡଣ୍ଡିଆ (Bladed harrow) ଚଳାଇ ମାଟି ଖୁଷେଇ ଦିଆଯାଏ । ଦୁଇ ଥର ଡଣ୍ଡିଆ ବୁଲାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଖତ କମ୍ପୋ ସାର ଦିଆଯାଏ ନାହିଁ ।

ପର୍ଯ୍ୟାୟ କ୍ରମେ ଚାଷ—

ପ୍ରଥମବର୍ଷ— { ବର୍ଷାଦିନରେ ଜଡ଼ା
ଶୀତଦିନରେ—ଜଡ଼ା ଉଛାଡ଼ ଯେଷି

ଦ୍ଵିତୀୟ ବର୍ଷ—ଗହମ, ଜୁଆର ବା ବୁଟ ।

ଯେଷି ସ୍ଵତନ୍ତ୍ର ଫସଲ ରୂପେ କମ୍ପା ଗହମ, ବୁଟ ଓ ଜୁଆର ସହିତ ମିଶି ବୁଣାଯାଏ । ଓଡ଼ିଶାର କଟକଜିଲାରେ ଅପାଣିଆ ଗହମ, କୋଳଥ ସହିତ, ନୟାଗଡ଼ ଅଞ୍ଚଳରେ ଗହମ ଓ ମୁଗ ସହିତ ମିଶି ବୁଣାଯାଏ ।

ଫସଲ ତିଆରି—ଗଛ ଦେଢ଼ହାତରୁ ଦୁଇ ହାତ ଉଚ୍ଚ ହୁଏ । ଡିସେମ୍ବର ମାସରେ (ପୌଷ) ମାସରେ ନୀଳବର୍ଣ୍ଣ ଫୁଲ ଧରେ । ଜାନୁଆରି (ମାଘ) ମାସ ଶେଷ ଆଡ଼କୁ ଖୋସା (Capsule) ପାଚି ଶୁଖିଯାଏ । ଗଛ କଟାଯାଇ ଗୋଛାବାନ୍ଧି ଖଳାକୁ ଅଣାଯାଏ । ଖଳାରେ ଶୁଖାଇ ଠେଙ୍ଗାରେ ବାଡ଼େଇ ବା ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଅମଦାନୀ—ଏକର ପ୍ରତି ୨୦୦ରୁ ୨୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ପେଷି ମିଳେ । ବିଭିନ୍ନ ରାଜ୍ୟରେ ଉନ୍ନତ ଧରଣର ପେଷି କୃଷିବିଭାଗ ବାହାରି କରିଛନ୍ତି ।

ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗ	WB.—୧୬	ଖଇରାମଞ୍ଜି; ଶତକଡ଼ା ୪୬ ଭାଗତେଲ
ବିହାର	BR ୧, ୨, ୧୨	,, ,, ୪୨ ,, ,,
ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ	୩ ଓ ୪୫	ଗାଢ଼ ଖଇରା, ବୋଲ୍ଡ ମଞ୍ଜି ଶତକଡ଼ା ୪୧-୪୨ ଭାଗ ତେଲ ହଳଦିଆ ମଞ୍ଜି, ତେଲ-୪୦ ଭାଗ
	N,P ୧୧	ଗେରୁଆରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ
	୪ । ୨୯	
ମହାରାଷ୍ଟ୍ର	ମାଲସିରାଶ—୧୦ ସୋଲାପୁର—୩୬ ୩ ଓ ୪୫ ନମ୍ବର	
ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ	N.P 12, 121, 124	
ପଞ୍ଜାବ	କେ ୨	ଖଇରା, ଗେରୁଆରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ

ଖସା, ରାଶି

SESAMUM

(*Sesamum indicum*)

ଖସାକୁ **ତିଳ** କୁହାଯାଏ ।

ଅନେକ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ମତରେ ଭାରତବର୍ଷ ଓ ହିମାଳୟ ଅଞ୍ଚଳ ଖସାର ଉଦ୍ଭବ ସ୍ଥଳ । କେତେକଙ୍କ ମତରେ ଆଫ୍ରିକାର ଦକ୍ଷିଣ ଓ ଦକ୍ଷିଣ ପଶ୍ଚିମ ଅଞ୍ଚଳ ଖସାର ଉଦ୍ଭବ ସ୍ଥଳ । ଆବିସିନିଆ ଦେଇ ଏସିଆ ଓ ଭାରତବର୍ଷକୁ ଖସା ଆସିଛି । ଭାରତବର୍ଷର ଅନୁକୂଳ ଜଳବାୟୁରେ ଏହାର ବହୁଳ ପ୍ରସାର ଲାଭକଲା ।

ଖମାଗଛ ହାତକରୁ ତିନହାତ ଉଚ୍ଚ ବଢ଼େ । ଗଛରେ ତିନିଗୁଟେଟି ଶାଖା ଥାଏ । ଫୁଲ୍ ପାଟଳ ମିଶା ଧଳା । ଫୁଲର ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ ସହ ଆକୃ ସାଦୃଶ୍ୟରେ ସ୍ତ୍ରୀମାନଙ୍କର ନାଶା ତୁଳନା କରାଯାଏ । "ନୁଭ୍ର ଘୂଭ୍ର ନାଆଣ୍ଟି ମୁକ୍ତ" । ଫଳ ଚତୁଷ୍କୋଣି । ଗୋଟାଏ ଗଛରେ ୨୦ଟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଫଳ ଧରେ ।

ପ୍ରକାର—ଋଷ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ତିନି ଜାତି ଖସା ଉଚ୍ଚ । ଯଥା :

୧—ଖ୍ୱେଡେଇ—ଜ୍ୟୈଷ୍ଠ ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ; ଭାଦ୍ରବମାସରେ କଟା ଯାଏ ।

୨—ମାଘୀ—ସେପ୍‌ଟେମ୍ବର ଅକ୍ଟୋବର (ଆଶ୍ୱିନ କାର୍ତ୍ତିକ) ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । ମାଘ ମାସରେ କଟାଯାଏ ।

୩—ନଲକ ବା ଖରଟିଆ—ଫେବୃୟାରି-ମାର୍ଚ୍ଚ (ମାଘ ଫାଲ୍‌ଗୁନ) ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । ଜ୍ୟୈଷ୍ଠମାସରେ କଟାଯାଏ ।

କ୍ଷେତ୍ରଫଳ—ଭାରତବର୍ଷରେ ୬.୧ ନୟୁତ ଏକର ଜମିରେ ଖସା ଋଷ କରାଯାଏ । ବର୍ଷକୁ ୫୦୦ଟନ ଖସା ଆମଦାନ ହୁଏ । ଓଡ଼ିଶାରେ ପଦର, ଆଟ, ଖାଲ ଜମିରେ ଖସା ଋଷ କରାଯାଏ । ଆନ୍ଧ୍ର, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ, ରାଜସ୍ଥାନ ଓ ସୌରାଷ୍ଟ୍ରରେ ମଧ୍ୟ ରାଶି ଋଷ କରାଯାଏ ।

(ପ୍ଲେଟ ୨୦)

ଜମି—ନଟିଡ଼ା ବଲୁଆ ମାଟିରେ ଖସା ଭଲ ହୁଏ । **ଖ୍ୱେଡେଇ** ରାଶି ବାଲିଆ, ଲାଲଲାଟରାଇଟ ପଦର, ଗୁଡ଼ା ଓ ଡିପା ଜମିରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ମାଘୀ—ରାଶି ଦୋରସା, କହାଳ, କାଳକହ୍ଲାର, କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ଓ ଚେଲବାଲିଆ ମାଟିରେ ବୁଣାଯାଏ । ମାଟିର ପାଣିଧରି ରଖିବା ଶକ୍ତି ଥିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଉପମାଟି ବତର ଉପରେ ଫସଲ ନିର୍ଭର କରେ ।

ନଲକି ରାଶି—ଧାନଫସଲ କଟା ପରେ ମଟାଳ ମାଟିରେ କମ୍ବା ଆଳୁଫସଲ ଉଠିଯିବା ପରେ ବାଲିଆ ଓ ଦୋରସା ମାଟିରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଜମି ଚଷି ବୁଣାଯାଏ । ଗଛ ଉଠିଯିବାପରେ ଉପମାଟିର ବତରରେ ବଢ଼େ ।

ଚାଷ—

ଖୋଦେଇ ବାଣ—ଖରଚିଆ ଭାବକର ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଇଥାଏ। କ୍ଷେତ ମଧ୍ୟ ନିର୍ମଳ ରହିଥାଏ। ଗଞ୍ଜାମଜିଲ୍ଲାରେ ଗୋରୁ, ଛେଳି ଓ ମେଣ୍ଢା ପକାଇ କୁଆଁର କରିଥାନ୍ତି। ଜ୍ୟେଷ୍ଠମାସରେ ପହିଲି ଅସରାକ ପରେ ଜମି ଚଷି ବାଣି ବୁଣାଯାଏ।

ମାଘୀ ବାଣ—ଭାଦ୍ରବମାସରେ ମେଘ ଘୁଞ୍ଚିଆସିଲେ ଜମି ଭାଷ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ। ଗୁଣ୍ଡିଭାଷ ହେଲେ ବାଣି ବୁଣିବା ସୁବିଧା ହୁଏ।

ନାଲଜି ବାଣି—ଧାନକଟା ବା ବଲ୍ଲଭଆଲୁ ଖୋଳିନେବା ପରେ ଜମି ଓଡ଼େ-ଦୁଇଓଡ଼ ଚଷି ମଇଦିଆଯାଏ। ମଟାଳମାଟି ଗୁଣ୍ଡ ହୁଏନାହିଁ ମାଟି ଢେଲା ଭାଙ୍ଗି ଛୋଟ ଛୋଟ ହୋଇଯାଏ।

ବୁଣା—ଓଡ଼ିଶାରେ ଛାଟି ବୁଣିବା ପ୍ରଧାନ। କିନ୍ତୁ ଧାଡ଼ିଧାଡ଼ି ବୁଣା ଅଳ୍ପ ମଞ୍ଜି ଖାଏ ଏବଂ ଅଧିକ ଆମଦାନି ହୁଏ। ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ଛଅଇଞ୍ଚ ଫରକ ହେବା ଦରକାର।

ଟେବୁଲ—ଛାଟି ଓ ଧାଡ଼ିବୁଣାଦ୍ୱାରା ବାଣିଫସଲ ଆମଦାନି

କିପରି ବୁଣା ଗଲା	ଗଛ କେତେଉଚ୍ଚା ହେଲା(ସେ.ମି)	ଗଛରେ ହାରାହାରି ଡାଳସଂଖ୍ୟା	୧୦୦ଟା ଫଳର ଶୁଖିଲା ଓଜନ(ଗ୍ରାମ)	ଗଛଗୋଟାକରୁ ବାଣି ଆମଦାନି (ଗ୍ରାମ)	ଏକରପ୍ରତି ବାଣି ଆମଦାନି (କିଲୋ)
ଛାଟିକରି	୯୯.୫	୩	୭.୯	୪.୫	୮୦
ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି					
୭ଇଞ୍ଚ ଫାଙ୍କାରେ	୧୧୫.୭	୪	୭.୯	୪.୯	୧୨୦
୯ଇଞ୍ଚ ,,	୧୦୬.୫	୪	୭.୯	୫.୨	୭୫
୧୨ଇଞ୍ଚ ,,	୯୫.୫	୫	୮.୪	୬.୧	୭୫

ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣି ମଇଦେଇ ମାଟି ଦବେଇଦେଇ ସମତୌରସ କରିଦେବ।

ବୁଣା ସମୟ—

ଗ୍ରୋଦେଇ ରାଶି—ଜୁନମାସ ୩୦ତାରିଖ ମଧ୍ୟରେ ବୁଣିବା ପାଇଁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ସମୟ । ବିଳମ୍ବରେ ବୁଣିଲେ ଗଛ ବେଶୀ ବଢ଼େନାହିଁ, ଊଣା ଫଳ ଧରେ, ଆମଦାନି କମିଯାଏ ।

ମାଘୀ ରାଶି—ସେପ୍‌ଟେମ୍ବର-ଅକ୍ଟୋବର ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ନାଲଜି ରାଶି—ଫେବୃୟାରି ମାସରେ ଆଳୁ ଖୋଳାଯିବା ପରେ ବା ବଡ଼ଧାନ କାଟି ଜମି ଚଷି ଅବଶିଷ୍ଟ ବତରରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ବୁଣା ପରେ ଯତ୍ନ—ଗୁଛି ବୁଣିଲେ ଗଛକୁ ଗଛ ଲଗାଲଗି ହୋଇ ବଢ଼ିଯାନ୍ତି । ତେଣୁ ଘାସ ବାଛିବାକୁ ପଡ଼େନାହିଁ । ମାତ୍ର ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣା ଫସଲରୁ ବୁଣାର ଦୁଇସପ୍ତାହ ପରେ ଓ ଫୁଲ ଧରିଆସିବା ସମୟକୁ ଘାସ ବାଛିଦେବ ।

ଖତ ଓ ସାର—ରାଶି ଫସଲକୁ ଏକରପ୍ରତି ୬୦କିଲୋ କାଲସିୟମ ଆମୋନିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ ଏବଂ ୫୦କିଲୋ ସୁପରଫସଫେଟ ଦେବ । ସୁପରଫସଫେଟ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ସମୟରେ ସିଆରରେ ପକାଇବ । ଗଛଉଠିବାର ଦୁଇସପ୍ତାହ ମଧ୍ୟରେ କାଲସିୟମ ଆମୋନିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ ଦେବ ।

ପାଣିମଡ଼ା—ମାଘି ରାଶିରେ ଦୁଇଥର ପାଣି ମଡ଼ାଇଲେ ଭଲ ଆମଦାନି ମିଳେ । ଗଛ ଉଠିବାର ଦୁଇସପ୍ତାହ ମଧ୍ୟରେ ସାରଦେଇ ପାଣି ମଡ଼ାଇବ । ଫୁଲ ଧରିଆସିବା ବେଳକୁ ଆଉଥରେ ପାଣି ମାଡ଼ାଇଦେବ ।

ଫସଲ କଟା—

ଗ୍ରୋଦେଇ ରାଶି—୪୦ଦିନରେ ଫୁଲ ଆସେ । ଭାଦ୍ରବମାସକୁ ଛୁଇଁ ପାକଳ ହୋଇଯାଏ । ଗଛମୂଳରୁ କାଟି କ୍ଷେତମୁଣ୍ଡରେ ଖଳାକରି ଶୁଖାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଠେଙ୍ଗାରେ ପିଟି ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ମାଘୀ ରାଶି—ପୌଷମାସ ବେଳକୁ ଫୁଲ ଫଳ ଆସିଯାଏ । ମାଘମାସକୁ କଟାଯାଏ । ଠେଙ୍ଗାରେ ପିଟି ବା ବଳଦ ମଡ଼େଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ନାଲଜି ରାଶି—ବୈଶାଖ-ଜ୍ୟେଷ୍ଠମାସକୁ ରାଶି କଟାଯାଏ ।

ରାଶି କଟାଯାଇ ଛୋଟ ଛୋଟ ବିଡ଼ା ବନ୍ଧାଯାଇ ଗଦେଇ ଦିଆଯାଏ । ବିଡ଼ାକୁ ଖରାରେ ଶୁଖାଇଦେଲେ ଫଳଗୁଡ଼ାକ ଫାଟିଯାଏ । ଗଛ ବିଡ଼ାକୁ ହଲାଇଦେଲେ ରାଶି ବାହାରିପଡ଼େ ।

ଅମଦାନି—ଏକରପ୍ରତି ୩୫୦ରୁ ୪୦୦କିଲୋଗ୍ରାମ ରାଶି ମିଳେ । ମିଶାମିଶି ଫସଲରୁ ୧୦୦ରୁ ୧୫୦କିଲୋଗ୍ରାମ ରାଶି ମିଳିଥାଏ ।

ତେଲ—ରାଶିରୁ ଶତକଡ଼ା ୪୮ରୁ ୫୦ଭାଗ ତେଲ ମିଳେ । ଉନ୍ନତ ରାଶି ବହନ ଫସଲ ଶତକଡ଼ା ୫୯ଭାଗ ତେଲ ଦେଇଥାଏ । ରାଶି ପିଡ଼ିଆ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ସାର ଓ ଗୋଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥ ।

———

ସୋରିଷ

Mustard

(*Brassica Sp*)

ସୋରିଷ ଭାରତବର୍ଷରେ ଏକ ବଶିଷ୍ଟ ତୈଳପ୍ରଦ ଫସଲ । ବର୍ଷକୁ ୬.୨ ନିୟୁତ ଏକର ଜମିରେ ସୋରିଷ ଚାଷ କରାଯାଏ । ବାର୍ଷିକ ହାରାହାରି ଆମଦାନି ୧୦.୨ ଲକ୍ଷ ଟନ । ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ, ପଞ୍ଜାବ ଓ ରାଜସ୍ଥାନ ସୋରିଷ ଚାଷର ପ୍ରଧାନ କେନ୍ଦ୍ର ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ସୋରିଷ ଚାଷ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୧,୨୬,୦୦୦ ଏକର ଏବଂ ମୋଟ ଆମଦାନି ୨୦,୪୦୮ ମେଟ୍ରିକ ଟନ ।

ପ୍ରକାର—ଭାରତବର୍ଷରେ ସୋରିଷ ଚାଷ ଅତି ପ୍ରାଚୀନ । ଆୟୁର୍ବେଦରେ ତିନି ପ୍ରକାର ସୋରିଷର ଉଲ୍ଲେଖ ରହିଛି । ଯଥା—(୧) ସିଦ୍ଧାର୍ଥ—ଧଳାସୋରିଷ, (୨) ରାଜିକା—ନାଲି ସୋରିଷ ଏବଂ (୩) ରାଜ-କ୍ଷବକ—କଳା ସୋରିଷ ।

ଭାରତବର୍ଷର ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା ସୋରିଷକୁ ୫ଟି ଜାତିରେ ଭାଗ କରାଯାଇଥାଏ । ଯଥା—

୧ – **ରାଇ** (Brassica Juncea)—ସୋରିଷ ହଳଦିଆ । ଓଡ଼ିଶାରେ ଏହାକୁ ରାଇସୋରିଷ କୁହାଯାଏ । ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ, ପଞ୍ଜାବ, ବିହାର ଓ ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗରେ ଚାଷକରାଯାଏ । ଏହାକୁ ଚୈଣି ସୋରିଷ କୁହାଯାଏ ।

୨ – **ସୋରିଷ** (Brassica Campestris Var dichotoma) ସୋରିଷ ଖଇରା ନଚେତ୍ ଗାଢ଼ ନାଲି । ଏହା ପଞ୍ଜାବ ଓ ବିହାରରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

୩—**ତୋରିଆ** (Brassica Campestris var Toria)—ଏହାକୁ ଭାରତୀୟ ରେପ୍ (Indian Rape) କୁହାଯାଏ । ଏହା ପଞ୍ଜାବ, ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗ, ଆସାମ ଏବଂ ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶର ପାହାଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହାକୁ ମାଘୀ ସୋରିଷ କୁହାଯାଏ ।

୪—**ହଳଦିଆ ସୋରିଷ** (Yellow Sarson ; Brassica Campestris var Sarson) ଏହା ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ, ପଞ୍ଜାବ ଓ ବିହାରରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

୫—**କଳା ସୋରିଷ** (Black mustard ; Brassica nigra) ଏହା ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ, ପଞ୍ଜାବ, ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ, ମହୀଶୂର ଓ ମାନ୍ଦ୍ରାଜରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ସୋରିଷ ଗୋଲ ନହେଁ ଅଣ୍ଡାଳିଆ, ଗାଢ଼ ଖଇରି କମ୍ବା କଳା ।

ଏହି ୫ଟି ଜାତି ସୋରିଷ ବ୍ୟତୀତ ଆଉ ଚାରିଟି ସୋରିଷ ଭାରତବର୍ଷର କେତେକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଯଥା (୧) ତରମିରା, (୨) ପାହାଡ଼ ସୋରିଷ (୩) ଜଙ୍ଗଲି ରାଇ ଏବଂ (୪) ଧଳା ସୋରିଷ ।

ତରମିରା ବା **ଦୁଆନ** (Taramira ; Erucasativa) ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ ଓ ପଞ୍ଜାବରେ ଗହମ ଓ ଯଅ ସହିତ ମିଶି ବୁଣାଯାଏ । ଗଛ ଗେଣ୍ଡା; ହାତେ ଦୁଇହାତ ଉଚ୍ଚା ହୁଏ । କାଣ୍ଡ ତଳଆଡ଼ ନଦା ଏବଂ ଉପରଆଡ଼ ପୋଲ ; ପତ୍ର ମୋଟା ଓ ଶାଗୁଆ । ଫୁଲ ମୂଳା ଫୁଲପରି । ଫୁଲର ପ୍ରତି ଖୋପରେ ଦୁଇଧାଡ଼ି ମଞ୍ଜି ଥାଏ ।

ପାହାଡ଼ ସୋରିଷ (Brassica Campestris var rugosa) ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶର କୁମେଅନ ଜିଲ୍ଲା, ନେପାଳ ଓ ଭୂଟାନରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । **ଏହାର ପତ୍ର** ଶାଗ କରାଯାଏ ।

ଜଙ୍ଗଲି ରାଇ (Brassica tournefortii)—ପଞ୍ଜାବର ହିସାର, ଲୁଧିଆନା, ଫିରୋଜପୁର ଅଞ୍ଚଳରେ ଏବଂ ରାଜସ୍ଥାନର ଆଜମିର ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ଦେଖାଯାଏ । ଇଉରୋପର ଇଟାଲି ଓ ସ୍ପେନରେ ଏହି ସୋରିଷ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଶ୍ୱେତୀ ବା **ଧଳା ସୋରିଷ** (Brassica alba) ଏହା ସୋରିଷ ଗୁଣ୍ଡଲାଗି ବ୍ୟବହାର ହୁଏ ।

ବ୍ୟବସାୟ ବାଣିଜ୍ୟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା ଯୋଗୁଁ ସୋରିଷ-ଗୁଡ଼ିକୁ ତିନିଶ୍ରେଣୀରେ ଭାଗ କରାଯାଇଥାଏ । ଯଥା:—

୧—ରେପ୍ (Rape)—ତୋରିଆ

୨—ମଷ୍ଟାର୍ଡ (Mustard)—ଖଇର ସୋରିଷ, ହଳଦିଆ ସୋରିଷ, କାଳିଆ ସୋରିଷ ଏବଂ ରାଇ ।

୩—ତରାମିରା (Taramira)—ଲାହ୍ନ ।

ଉନ୍ନତ ସୋରିଷ—ଗବେଷଣା ଫଳରେ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା ସୋରିଷରୁ ଉନ୍ନତ ଧରଣର ସୋରିଷ ବଛାଯାଇଛି । ଏହି ସୋରିଷ ଚାଷ ସୋରିଷଠାରୁ ଅଧିକ ଆମଦାନି ଦେଇଥାଏ ।

ବୁଣା ସମୟ—

ସୋରିଷ ଶୀତକାଳୀନ ଫସଲ । ମାର୍ଗଶୀରମାସକୁ ଫୁଲ ଫୁଟେ । ମାର୍ଗଶୀରମାସ ଲକ୍ଷ୍ମୀପୂଜା (ମାଣବସା)ରେ ସୋରିଷଫୁଲ ଦିଆଯାଏ ସୁତରାଂ ଦଶହରାବେଳକୁ ବୁଣାଯିବା ଦରକାର ।

କୋରାପୁଟ, କଳାହାଣ୍ଡି ଓ ଫୁଲବାଣୀ ଜିଲ୍ଲାର ମାଳଅଞ୍ଚଳରେ ଭାଦ୍ରବ (ସେପ୍‌ଟେମ୍ବର) ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । ସମୁଦ୍ରକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଜିଲ୍ଲାରେ ନଦୀବଢ଼ି ଗୁଡ଼ିଗଲେ ଦଶହରାବେଳକୁ ବୁଣାଯାଏ ।

ମାଟି—ସୋରିଷ ବଳୁଆମାଟି ଦରକାର କରେ । କିନ୍ତୁ ଲାଲ-ଲାଟେରାଇଟ, ଦୋରସା, ମଟାଳ ଓ ପଟୁମୁଣ୍ଡା ମାଟିରେ ମଧ୍ୟ ଚାଷକରାଯାଏ । ମଟାଳ, ନଦୀକୂଳ ପଟୁମୁଣ୍ଡା ଜମି, ଅଟାଳଜମିରେ ଗଛ ଭଲ ବଢ଼େ ଓ ଅଧିକ ଆମଦାନି ହୁଏ । କଟକଜିଲ୍ଲାରେ ବଢ଼ିରେ ଧୋଇଯାଇଥିବା ଲଘୁ ଜମିରେ ସୋରିଷ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଚାଷ—ଗୁଣ୍ଡଚାଷ ଭଲ । ମଟାଳ, ପଟୁପଡ଼ା ଓ ଅଟାଳମାଟି ଗୁଣ୍ଡଚାଷ ହୁଏନାହିଁ । ମଇଦେଇ ଟେଳା ଭାଙ୍ଗି ଗ୍ରୋଟ ଗ୍ରୋଟ କରିବା ଦରକାର ।

ବୁଣା—ଗୁଣ୍ଡି ବୁଣାଯାଏ । ଲଙ୍ଗଳସିଆରରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣିବା ଭଲ । ପ୍ରବାଦ ରହିଛି

"ଘନ ସୋରିଷ, ପାତଳ ରାଇ
ଲଗାଇ ଲଗାଇ କପାସ ଗେଇ"

ସୋରିଷ ଘନ ବୁଣିବ ଏବଂ ରାଇ ପାତଳା ବୁଣିବ । ସୋରିଷ ଅପେକ୍ଷା ରାଇ ଶାଖାପ୍ରଶାଖା ମେଲି ଝଙ୍କାଧରି ବଢ଼େ ।

ମିଶାମିଶି ଫସଲ—ସୋରିଷ,କୋଳଥ, ଖେସାରି, ବୁଟ, ଗହମ ଓ ଧନିଆ ସହିତ ମିଶାଇ ବୁଣାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲଲାଗି ୨ରୁ ୩କେଜି ମଞ୍ଜି ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଏକରପ୍ରତି ୫୦କେଜି ସୁପରଫସଫେଟ ଏବଂ ୫୦କେଜି ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଦେଲେ ଫସଲ ଭଲ ହୁଏ । ଫସଫେଟ-ସାର ସିଆରରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ବେଳେ ଦେବ । ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଗଛ ଉଠି କୁଆଁ ମେଲିବା ବେଳେ ବିଞ୍ଚିଦେଇ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଦେବ । ଫୁଲ ଆସିବା ପୂର୍ବରୁ ବା ଛୁଇଁ ଧରିବାବେଳେ ଆଉଥରେ ପାଣିମଡ଼ାଇ ଦେବ ।

ଫସଲ କଟା—ଡିସେମ୍ବର (ପୌଷ) ମାସକୁ ସୋରିଷ ଉପଡ଼ାଯାଏ । କୋଳଥ, ଖେସାରି, ବୁଟ ଓ ଧନିଆ କଆରିରୁ ଗଛ ଉପୁଡ଼ାଯାଏ । ଛୁଇଁ ପାକଳ ହୋଇ ଦରଶୁଖିଲା ଅବସ୍ଥା ବେଳକୁ ସୋରିଷ ଉପୁଡ଼ା ବା କଟାର ପ୍ରକୃଷ୍ଟ ସମୟ ।

ଅମଳ—ଖଳାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ଠେଙ୍ଗାରେ ବାଡେଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ବୁଣାସମୟ, ମାଟିର ଉର୍ବରତା, ଋତୁ ଓ ସୋରିଷ ଜାତି ଉପରେ ଆମଦାନି ନିର୍ଭର କରେ । ଖତ ଓ ସାରଦିଆ ଏବଂ ପଟୁପଡ଼ା ମାଟିରେ ଆମଦାନି ସର୍ବାଧିକ ମିଳେ ।



ପ୍ଲେଟ ୨୮—ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ରାଜ୍ୟରେ ହରଡ଼ ଗଛ ବାଡ଼େଇ ହରଡ ଅମଳ କରା ଯାଉଛି ।



ପ୍ଲେଟ ୨୯ – ଚିନାବାଦାମ ତୈଳପ୍ରଦ ଫସଲ (ଗୁଜରାଟ)



ପ୍ଲେଟ ୩୦— ରଣି ଫସଲ
କ୍ଷେତ୍ର ।

(ମହାରାଷ୍ଟ୍ର)



ପ୍ଲେଟ ୩୧—ଜଡ଼ା ଫସଲ
କ୍ଷେତ୍ର ।

(ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ)

ହଳଦିଆ ସୋରିଷ ତେଲ ସବୁଠାରୁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଏହା ଇନ୍ଧନରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଏହି ତେଲକୁ କୋଲ୍‌ଜା କୁହାଯାଏ । ରାଇସୋରିଷ ତେଲରେ ଆଖି ଓ ନାକ ପୋଡ଼ିଉଠେ ।

ଜଡ଼ା

(*Ricinus Communis*)

ଜଡ଼ାକୁ 'ଗବ', 'ଏରଣ୍ଡ' କୁହାଯାଏ । ଆଫ୍ରିକା ମହାଦେଶ ଜଡ଼ାର ଉଦ୍ଭବ ସ୍ଥଳ । ସମସ୍ତ ଉଷ୍ମ ଓ ଉପଉଷ୍ମ ମଣ୍ଡଳରେ ଏହା ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଜଡ଼ାଗଛ ୪ରୁ ୫ମିଟର ଉଚ୍ଚା ହୁଏ । କେତେକ ଜଡ଼ା ଶାଖା ପ୍ରଶାଖା ମେଲ ବଢ଼େ । କେତେକ ସରଳ ଭାବରେ ବଢ଼ିଯାନ୍ତି । ଜଡ଼ା ଗଛ ଦେହ ଚକ୍‌କଣ । ଗଣ୍ଡି, ଶାଖା ଓ ପତ୍ରରୁ ମହମ ବାହାରି ଚକ୍‌କଣ ଧଳା ଦେଖାଯାଏ । କଅଁଳିଆ ପତ୍ର ଲୋହିତବର୍ଣ୍ଣ । ପରେ ଶାଗୁଆ ଧରେ । ଫୁଲ ରେସିମ ସ୍ତବକ । ଅଣ୍ଡିରାଫୁଲ ରେସିମଦଣ୍ଡର ତଳେ ଏବଂ ମାଇଫୁଲ ଅଗଆଡ଼କୁ ଥାଏ । ଫୁଲ ବାୟୁପରାଗିତ । ତେଣୁ ବିଭିନ୍ନଜାତିର ଜଡ଼ା ୪୦ମିଟର ଅନ୍ତରରେ ଲଗାଯିବା ଦରକାର ।

କ୍ଷେତ୍ରଫଳ—ଭାରତବର୍ଷରେ ୧½ ନିୟୁତ ଏକରରେ ଜଡ଼ା ଚାଷ କରାଯାଏ ଏବଂ ୧ନିୟୁତ ଟନ ଜଡ଼ା ଆମଦାନି ହୁଏ । ଓଡ଼ିଶାର ଜଡ଼ା ଫସଲ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୫୨,୦୦୦ ଏକର ଏବଂ ବର୍ଷକୁ ୪୦୦୦ଟନ ଜଡ଼ା ଆମଦାନି ହୁଏ ।

ପ୍ରକାର—ଜଡ଼ା କୁକୁର ଦେହର ଟିକ୍ (Dog tick) ପରି ଦେଖାଯାଏ । ତେଣୁ ଏହାର ଲାଟିନ ନାମ **ରିସିନସ** ଅର୍ଥ **କୁକୁର ଟିକ୍** । ସୋଭିଏଟ ରୁଷିଆର ବୈଜ୍ଞାନିକ ପୋପୋଭା (G. M. popova) ଛଅଟି ଉପଜାତିର ଜଡ଼ା ଥିବାର ଉଲ୍ଲେଖ କରିଛନ୍ତି । ଯଥା :

୧—ପାରସ୍ୟ—ଗଛ ଶାଖାପ୍ରଶାଖା ମେଲ ବଢ଼େ । ୮୦ରୁ ୧୦୦ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଜଡ଼ା ତୋଳାଯାଏ । ଜଡ଼ା ଅଣ୍ଡାଳିଆ । ଜଡ଼ା ଅଗରେ

Caruncle ନ ଥାଏ । ଭାରତବର୍ଷରେ, ଇଗନ ଓ ଇଉଫ୍ରେନରେ ଚାଷକରାଯାଏ ।

୨— ଚୀନଦେଶୀୟ—ଚୀନ ଓ ମାଞ୍ଚୁରିଆରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ୨୫ରୁ ୯୦ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଖୋଳାଯାଏ ।

୩—ଜାଞ୍ଜିବର—ଆଫ୍ରିକା ଓ ଆମେରିକା

୪—ରକ୍ତଲୋହିତ

୫ – ଆଫ୍ରିକୀୟ

୬—ମେକ୍ସିକାନ

ଚାଷ—ଜଡା ସମୁଦ୍ର କୂଳରୁ ୬୦୦୦ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହା ମରୁଡ଼ିସହଣି ଫସଲ । ତେଣୁ ବାର୍ଷିକ ୨୦ରୁ ୩୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହାର ଚାଷ ଅଧିକ । ବର୍ଷାବହୁଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ବହୁବାର୍ଷିକ ଗଛରୂପେ ବଢ଼େ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଜଡା ବାଡରେ, ପୋଖରୀ ହୁଡାରେ, ବନ୍ଧ ଓ କଟା ହୁଡାରେ ବହୁବର୍ଷଜୀବୀ ଗଛ ରୂପରେ ଲଗା ଯାଇଥାଏ । ବାର୍ଷିକ ଫସଲ-ରୂପେ ଖରିଫ୍ ଓ ରବି ଫସଲରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ମାଟି—ଜଡା ମାଟି ବାଛେନାହିଁ । ଯେ କୌଣସି ମାଟିରେ ବଢ଼େ । ତେବେ ଲାଲ ଲାଟେରାଇଟ ଏବଂ ମଟାଳ ଓ ପଟୁପଡା ମାଟିରେ ଭଲ ଫସଲ ମିଳେ ।

ଚାଷ— ଜମି ଦୁଇତିନି ଓଡ ଚଷ କରାଯାଏ । ରବି ଫସଲ ଲାଗି ମଟାଳ ଓ ଅଟାଳ ଜମି ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷକରି ଦୁଇତିନିଥର ମଇ ଦିଆଯାଏ । ଗୁଣ୍ଡ ମାଟିରେ ଜଡା ବୁଣିବା ଭଲ । ଜଡା ମଞ୍ଜି ଖୋଳପା ଅତି ଟାଣ । ଗଛ ଉଠିବା ଲାଗି ମାଟିରେ ବତର ରହିଥିବା ଦରକାର । ତେଣୁ ରବି ଫସଲ ଲାଗି ଗହିରିଆ ଚାଷ ଭଲ ।

ବୁଣା ସମୟ—ଖରିଫ ଫସଲ ଲାଗି ଜ୍ୟେଷ୍ଠ (ଜୁନ) ମାସ ଏବଂ ରବି ଫସଲ ଲାଗି ଦଶହରା ସମୟ (ସେପ୍ଟେମ୍ବର) ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ସମୟ । ନଦୀ ବଢ଼ି ଘୁଞ୍ଚିଗଲେ ନଦୀପଠା, କଣ୍ଡିଆ ଓ ବଢ଼ିମାଡ଼ ପଟୁ ପଡ଼ିଥିବା ଜମିରେ ଦଶହରା ସମୟରୁ ଜଡା ବୁଣା ଶେଷ ହୋଇଥାଏ ।

ବୁଣାରୀତି—ଗୁଣ୍ଡି ବୁଣାଯାଏ । ମାତ୍ର ଧାଡ଼ି ବୁଣା ଭଲ । ଲଙ୍ଗଳରେ ସିଆର କରି ଦୁଇଦୁଇଟି ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ଭଲ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ଦୁଇହାତ (ଏକମିଟର) ଏବଂ ପ୍ରତି ଧାଡିରେ ଦୁଇହାତ ଛଡ଼ାରେ ଗଛ ରଖିବା ଭଲ ।

ମିଶାମିଶି ଫସଲ—କପା, ଚିନାବାଦାମ, ଜୁଆର, ବାଜରା, ରାଶି, ହରଡ ଓ ମାଣ୍ଡିଆ ଫସଲ ସହିତ ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ନଚେତ୍ ବର୍ଷାଋତୁରେ କପା, ଚିନାବାଦାମ, ଜୁଆର, ବାଜରା, ରାଶି ଓ ମାଣ୍ଡିଆ ସହିତ । ଶୀତଋତୁରେ ଲଙ୍କାମରିଚ, କୋଳଥ, ବୁଟ ଓ ଧନିଆ ସହିତ ଲଗାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୧୫ରୁ ୨୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । ଧାଡିଧାଡିକରି ଏବଂ ଦୁଇଦୁଇଟି ମଞ୍ଜି ପକାଇ ବୁଣାଗଲେ ୫ରୁ ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଲାଗେ ।

ଯତ୍ନ—ଗଛ ବଢ଼ିଲାଆ ଉଠିଲେ ମଝିରୁ ମଝିରୁ ଉପାଡି ପାତଳ କରିବ । ପାଣି ମଡାଇବା ସୁବିଧା ଥିଲେ ଫୁଲ ଆସିବା ପୂର୍ବରୁ ଦୁଇଥର ପାଣି ମଡାଇ ଦେବ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଲାଲନାଟରାଇଟ ମିରସା ମାଟିରେ ଛେଳି ଓ ମେଣ୍ଢା ପକାଇ କୁଆଁର (Sheep penning) କରାଯାଏ । ପାଣି ମଡାଇବା ସୁବିଧା ଥିଲେ ଏବଂ ଧାଡି ଧାଡି ବୁଣା ଫସଲରେ ଏକରପ୍ରତି ୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଅମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଦେବ । ଏହି ସାର ପ୍ରୟୋଗରେ ହାରାହାରି ୭୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଅଧିକ ଜଡା ଆମଦାନି ହୁଏ ।

ଫୁଲଫଳ—ବର୍ଷାଦିନିଆ ଫସଲ ଅକ୍ଟୋବରମାସରେ ଫୁଲଧରି ଫେବୃୟାରି ମାସକୁ ଜଡ଼ା ତୋଳା ଶେଷ ହୁଏ । ରବିଫସଲ ଫେବୃୟାରି ମାସରେ ଫୁଲଧରି ଏପ୍ରିଲମାସଯାଏ ତୋଳାଯାଏ ।

ଜଡାତୋଳା—ଜଡାଫଳ ଏକ ସମୟରେ ପାକଳ ହୁଏନାହିଁ । ବୁଣାଯିବାର ଚାରିମାସ ପରେ ପାକଳ ହେବାକୁ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ଷ୍ଟୋରିକ

ଫଳଗୁଡ଼ିକ ଶୂକ (Spike)ରୁ ଗୋଟି ଗୋଟିକରି ଦୁଇ ତିନି ମୁଠ ତୋଳା-ଯାଏ । ଶୂକଟା ଭାଙ୍ଗିନେଲେ କେତେକ ଫଳ କଞ୍ଚା ଓ ଦରପାକଲଆ ରହିଯାଏ । ଦରପାକଲଆ ମଞ୍ଜିରୁ ଭଲ ତେଲ ବାହାରେ ନାହିଁ ।

ତୋଳିଥିବା କଷିଗୁଡ଼ିକୁ ତୋଳି ଖରାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ଶୁଖି ଝଣଝଣ ହେଲେ ଖୋଳପା ଫାଟି ଦୁଇଫାଳ ହୋଇଯାଏ । ମଞ୍ଜି ଅଲଗା ହୋଇ ରହେ ।

ଅମଦାନି—ଖରିଫ ଫସଲ ଅଧିକ ଏବଂ ରବି ଫସଲ ଊଣା ଅମଳ ହୁଏ । ବର୍ଷାଦିନିଆ ଫସଲ ଏକରପ୍ରତି ୨୦୦ରୁ ୨୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଜଡ଼ା ମିଳେ । କିନ୍ତୁ ରବି ଫସଲ ପାଣିମଡ଼ା ଯାଇଥିଲେ ଏକ ଏକରରୁ ୨୫୦ରୁ ୪୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଜଡ଼ା ମଞ୍ଜି ମିଳେ । ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ଚାଷରୁ ୧୦୦ରୁ ୧୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମିଳେ ।

ତେଲ—ମଞ୍ଜିର ଶତକଡ଼ା ୫୦ ଭାଗ ତେଲ । ଗ୍ରାମ୍ୟ ଘଣା ବା କୋଲ୍ହୁରେ ଶତକଡ଼ା ୩୦ରୁ ୩୮ଭାଗ ତେଲ ବାହାରେ । କଳଘଣା ବା ଏକ୍ସପେଲରରେ ଶତକଡ଼ା ୪୦ରୁ ୪୧ ଭାଗ ତେଲ ଆସେ ।

ଗ୍ରାମରେ ଜଡ଼ାମଞ୍ଜି ବାଟି ପାଣିରେ ରାନ୍ଧି ତେଲ ବାହାର କରନ୍ତି । ରନ୍ଧା ଜଡ଼ାତେଲ ଔଷଧରେ ବ୍ୟବହାର ହୁଏ ।

ବହୁବର୍ଷଜୀବୀ ଜଡ଼ାଗଛ ରହିଛି ।

ସାରାଂଶ

ତୈଳବୀଜ ଫସଲ ଅର୍ଥକରୀ ଫସଲ । ତୈଳବୀଜ ବିଦେଶରେ ବିକିକରି ବିଦେଶୀ ମୁଦ୍ରା ଉପାର୍ଜ୍ଜନ କରାଯାଏ । ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଏବଂ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ଚାଷଲାଗି ତୈଳବୀଜ ଫସଲ ଅତି ଉପଯୁକ୍ତ । ତୈଳବୀଜ ଫସଲରୁ ତେଲ ଏବଂ ପିଡ଼ିଆ ପାଉଁ । ଏଗୁଡ଼ିକ ବିଭିନ୍ନ ଉପାୟରେ ବିନିଯୋଗ କରାଯାଏ ।

ତୈଳବୀଜ ଫସଲ ଚାଷ ଡାଲି ଫସଲ ଚାଷପରି । ଚିନାବାଦାମ, ରାଶି, ନାଇଜର, ଜଡ଼ା, କୁସୁମ, ପେଷି, ରାଇ ଓ ସୋରିଷ ଭାରତବର୍ଷର ପ୍ରଧାନ ତୈଳପ୍ରଦ ଫସଲ । ଏଥିମଧ୍ୟରୁ ପ୍ରଥମ ଚାରୋଟି **ଖରିଫ** ଏବଂ ଶେଷ ଚାରୋଟି **ରବି** ଫସଲରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଚିନାବାଦାମ

ବାଲିଆ ଓ ଦୋରସା ମାଟିରେ, ରାଶି ବାଲିଆ ଓ ମଟାଳ ମାଟିରେ, ନାଇଜର ବାଲିଆ ମାଟିରେ ଏବଂ ଜଡ଼ା ମଟାଳ ମାଟିରେ ଚାଷକରାଯାଏ । ବତର ଧରି ରଖିପାରୁଥିବା ମାଟିରେ ହିଁ ରବି ତୈଳବୀଜ ଫସଲ ଚାଷ କରାଯାଇଥାଏ ।

ଚିନାବାଦାମ ଏକ ବଶିଷ୍ଟ ଅର୍ଥକରୀ ତୈଳବୀଜ ଫସଲ । ଭାରତବର୍ଷରେ ଏହା ନ ଥିଲା । ଗତ ଶତାବ୍ଦୀରେ ମଧ୍ୟରେ ଏହାର ଚାଷର ପ୍ରସାର ଘଟିଛି । ଏହା ଶିମ୍ବୀଜାତ ଫସଲ । ତେଣୁ ମାଟିକୁ ଉର୍ବର ରଖେ । ଏହା ଫସଫେଟସାର ପ୍ରୟୋଗଦ୍ୱାରା ଭଲ ଉପକାର ପାଏ । ଦୁଇଜାତିର ଚିନାବାଦାମ ରହିଛି । ଯଥା ଲେଟଣି ଓ ଠିଆଳିଆ । ଲେଟଣି ଖରିଫ ଋତୁରେ ଏବଂ ଠିଆଳିଆ ରବି ଋତୁରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ରବି ଋତୁରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବାକୁ ପଡ଼େ । ଚିନାବାଦାମରୁ ତେଲ ପରିମାଣ ଏହାକୁ ଖୋଳିବା ଏବଂ ଖୋଳିବା ପରେ ସାଇତା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ।

ରାଶି ଏବଂ ତିଲ ମୁଖ୍ୟତଃ ଖରିଫ ଫସଲସହିତ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ରାଶିରୁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ତେଲ ଓ ପିଡ଼ିଆ ମିଳେ । ଧଳା, କଳା, ଖଇରା ରଙ୍ଗର ରାଶି ରହିଛି । ଚାଷଦୃଷ୍ଟିରୁ ଭୋଦୋଇ, ମାଘୀ ଓ ନଳିକ ରାଶି ଅଛି । ନାଇଜର ବା ଡିଲ ମାଟିର ବଳ ହଟେଇ ଦିଏ ।

କୁସୁମ, ପେଷି, ରାଇ ଓ ସୋରିଷ ରବି ଫସଲ ଯଥା : ଗହମ, ଯଅ ଏବଂ ଜୁଆର ସହିତ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ । କୁସୁମରୁ ଆଗେ ରଙ୍ଗ ଧରାଯାଉଥିଲା କିନ୍ତୁ ଆଜକାଲି ସାଂଶ୍ଳେଷିକ ରଙ୍ଗ ଶସ୍ତାରେ ମିଳିବାରୁ କୁସୁମରୁ ରଙ୍ଗ ଧରାଯାଉ ନାହିଁ । ପେଷି ତେଲ ଶିଳ୍ପରେ ବ୍ୟବହାର ହୁଏ । ଏହା ଶୀଘ୍ର ଶୁଖି ଯାଉଥିବାରୁ ଏଥିରେ ପେଣ୍ଟ ଓ ଭାର୍ଣ୍ଣିସ ତିଆରି ହୁଏ ।

ଜଡ଼ା ଭାରତବର୍ଷର ଏକଋତିଆ ଫସଲ । ଏହାର ତେଲ ରନ୍ଧା ରନ୍ଧନରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ନାହିଁ । ସାରଦେଲେ ଜଡ଼ା ଭଲ ଫଳେ । ଜଡ଼ା ତେଲ ନାନା ପ୍ରକାର ଶିଳ୍ପରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ତୈଳପ୍ରଦ ଫସଲ ଉପରେ ଧାରାବାହିକ ଗବେଷଣା ହୋଇନାହିଁ । ଭାରତ ସରକାରଙ୍କର କେନ୍ଦ୍ର ତୈଳପ୍ରଦ ଫସଲ କମିଟି ଆନୁକୂଲ୍ୟରେ ଗବେଷଣା କାର୍ଯ୍ୟ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଛି ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—ଭାରତବର୍ଷର କୃଷି ଅର୍ଥନୀତିରେ ତୈଳପ୍ରଦ ଫସଲର ଗୁରୁତ୍ୱ ବୁଝାଅ ।

୨—ଭାରତବର୍ଷରେ ଚିନାବାଦାମ ଚାଷ ପ୍ରସାରର କାରଣ ଦର୍ଶାଅ ।

୩—କେଉଁ କେଉଁ ଫସଲ ସହିତ କୁସୁମ, ନାଇଜର ଓ ପେଣି ମିଶି ବୁଣାଯାଏ ଲେଖ ।

References

Aiyer, A, K. Yegna Narayan, Field Crops of India, Bangalore Press, Bangalore, Mysore State, 1954

Arakeri, H. R., G. V. Chalam, P. Satyanarayana and Roy L, Domahue, Soil Management in India, Asia Publishing House, Bombay, Second Edition 1962.

Joshi, A. B., Sesamum, India Central Oil seeds Committee, Hyderabad, Andhra Pradesh, 1961.

Kulkarni, L. G., Castor, Indian Central Oil seeds Committee, Hyderabad, 1959.

Mudaliar, V. T. Subbiah, Common cultivated crops of South India, Amudha Nilayam Private Ltd. Madras State, India, 1955.

Narayana, G. V. and C. R. Sheshadri, Groundnut Cultivation in India, Farm bulletin No. 2 Indian Council of Agricultural Research, New Delhi.

National Fertiliger Association,—Peanut—the unpredictable Legume, a Symposium, National Plant Food Council, Washington,D. C. 1951.

Puegh, B. M and C. P. Dutt, crop production in India, Allahabad Agricultural Institute, Allahabad, 1940.

Sankaran, R, Indian Oilseed Atlas, Indian Oilseeds Committee, Hyderabad, 1958.

Sawhney, K.,J.A. Daji and D. Raghavan, Editors, Handbook of Agriculture, I. C. A. R., New Delhi, 1961.

Singh, Dharampal, Rape and Mustard, Indian Central Oil Seeds Committee, Hyderabad, 1958.

United States Department of Agriculture, Seeds the Year book of Agriculture, 1961. U. S. Goverement Printing Office, Washington, D. C.

———

ଅଷ୍ଟମ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଆଖୁ

(*Saccharum officinarum*)

ଶର୍କରାପ୍ରଦ ଫସଲମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଆଖୁ ପ୍ରଧାନ । ସୁଗାରବିଟ୍, ସୋରଘମ ଏବଂ ମକାରୁ ମଧ୍ୟ ଶର୍କରା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ସମଶୀତୋଷ୍ଣ ମଣ୍ଡଳରେ ମିଳୁଥିବା ମାପ୍ଲଗଛରୁ ମଧ୍ୟ ଶର୍କରା ତିଆରି କରାଯାଏ । ଗ୍ରୀଷ୍ମମଣ୍ଡଳରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ତାଳ ଓ ଖଜୁରି ଗଛରୁ ଗୁଡ଼ ମିଳିଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଏ ସମସ୍ତ ମଧ୍ୟରେ ଆଖୁ ଓ ସୁଗାରବିଟ ପ୍ରଧାନ ଶର୍କରାପ୍ରଦ ଫସଲ । ଆଖୁ ସୁଗାରବିଟଠାରୁ ଏକର ପ୍ରତି ଅଧିକ ଶର୍କରା ଦିଏ । ତେଣୁ ଆଖୁକୁ ଶର୍କରାପ୍ରଦ ଫସଲରାଜ କୁହାଯାଏ ।

ଆଖୁ ଏକ ବହୁବର୍ଷସ୍ଥାୟୀ ତୃଣ । ଏହାର କାଣ୍ଡ ମୋଟା ଓ ରସାଳ । କଅଳିଆଁ ଅବସ୍ଥାରେ ଆଖୁ ଚୋବେଇ ଖିଆ ଯାଇଥାଏ । ଖାଇରେ ଆଖୁରୁ ରସ ବାହାର କରାଯାଏ । ଆଖୁରସ ପିଇଲେ ମନ ଉଲ୍ଲାସ ରହେ । ଆଖୁ ରସରୁ ଗୁଡ଼, କନ୍ଦ, ଶିରା ଓ ଚିନି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ଚିନି ବିଶୁଦ୍ଧ ଶର୍କରାଦାନା । କିନ୍ତୁ ଗୁଡ଼ରେ ଶର୍କରା, ଫଳଶର୍କରା, ଲୌହ ଏବଂ ତାମ୍ର ଲବଣାଂଶ ରହିଥାଏ । ତେଣୁ ଚିନିଅପେକ୍ଷା ଗୁଡ଼ ଅଧିକ ପୁଷ୍ଟିକାରକ । ଶିରାରେ ଚିନି ଓ ଗୁଡ଼ ଉଭୟ ଥାଏ । ଶିରାକୁ 'ମହୁଆ' କୁହାଯାଏ । ତେଣୁ ଚିନି ବାହାର କରିନେବା ପରେ ରହୁଥିବା ଚିକଟା ମନୁଷ୍ୟଖାଦ୍ୟ, ଗୋଖାଦ୍ୟ ଏବଂ କୁକୁଡ଼ାଖାଦ୍ୟ ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରି ଯାଇପାରେ । ଏହି ଚିକଟା ବା ମୋଲାସେସରୁ ଆଲକହଲ ତିଆରି ହୁଏ । ଆଖୁକୁ ପେଡି ରସ ବାହାର କରିନେବା ପରେ **ଛିଛଡା** ରହିଥାଏ । ଛେଦାକୁ 'ବେଗାସ୍' ବା 'ମେଗାସ୍' କୁହାଯାଏ । ଛେଦା ଜାଳ ହୁଏ । କୁକୁଡ଼ା

ଶୋଇବା ଲାଗି ଭଲ ଶେଯ ହୁଏ । ବେଗାସରୁ ଇନ୍ସୁଲେଟ୍ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ତିଆରି ହୁଏ । ଆଜକାଲି ଛେଦାରୁ କାଗଜବୋର୍ଡ଼ ତିଆରି କରାଯାଉଛି । ଆଖୁଗଛରୁ ମହମ ଓ ଚୂନ ମଧ୍ୟ ତିଆରି କରାଯାଏ ।

ବିସ୍ତୃତି—ଭାରତବର୍ଷ ଆଖୁଚାଷରେ ପୃଥିବୀରେ ଅଗ୍ରଣୀ । ପ୍ରତିବର୍ଷ ୪.୫ ନିୟୁତ ଏକର ଜମିରେ ଆଖୁଚାଷ କରାଯାଏ ଏବଂ ୭.୨ ନିୟୁତ ଟନ ଅସଫା ଚିନି ଆମଦାନି ହୁଏ । ଏହି କ୍ଷେତ୍ରଫଳର ଶତକଡ଼ା ୬୦ଭାଗ ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶରେ । ଅବଶିଷ୍ଟ ୪୦ଭାଗ ବିହାର, ପଞ୍ଜାବ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ, ମାନ୍ଦ୍ରାଜ, ମହୀଶୂର ଏବଂ ଓଡ଼ିଶାରେ । ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶରେ ସମସ୍ତ ଆମଦାନିର ଶତକଡ଼ା ୪୦ଭାଗ ମିଳେ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଆଖୁଚାଷ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୭୦,୦୦୦ ଏକର ।

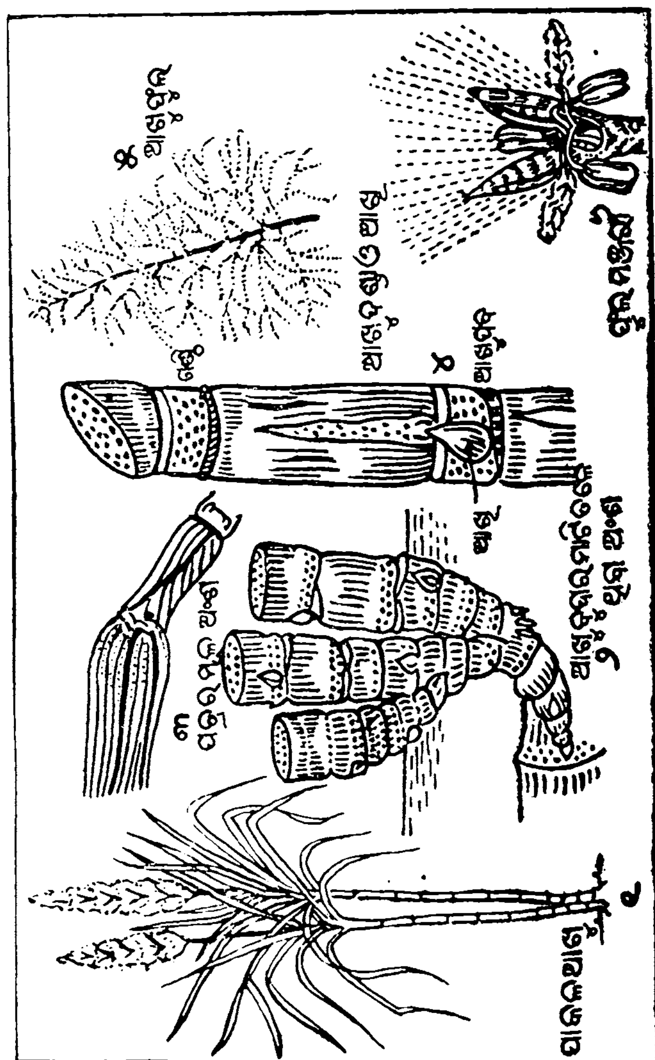
ଆଖୁ ଗଛ—ଆଖୁ ତୃଣ ପରିବାର ଭୁକ୍ତ ଉଦ୍ଭିଦ । ଅଙ୍ଗଜ-ଜନନ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଏହାର ବଂଶ ବୃଦ୍ଧିହୁଏ । ଆଖୁଗଛକୁ ତିନି ପବ ବିଶିଷ୍ଟ ଗଣ୍ଡିରେ କଟାଯାଏ । ଏହି ଗଣ୍ଡିକୁ ସେଟ୍ (Set) କୁହାଯାଏ । ଏହି ଗଣ୍ଡି ଲଗାଯାଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗଣ୍ଡିରେ ଦୁଇରୁ ତିନିଟା ଆଖି ଥାଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଆଖିରୁ ଗଜା ବାହାରି ଗଛଟିଏ ହୁଏ । ଗଜା ଧୀରେ ଧୀରେ ବାହାରେ । ମାସକ ପରେ ଗଛ ମୂଳରୁ ପିଲ (Tiller) ବାହାରେ । ଏହି ପିଲ ହେତୁ ଆଖୁ ଭେଳାବାନ୍ଧି ବଢ଼େ । ଗୋଟାଏ ଭେଳା (Clump)ରେ ୮ରୁ ୧୦ଟା ଆଖୁଗଛ ରହେ । ବର୍ଷାଋତୁରେ ଅଧିକ ପିଲ ବାହାରେ । ଶୀତଋତୁରେ ଗଛ ବଢ଼େନାହିଁ । ଗଛରେ ଫୁଲ ବାହାରେ । ଏହି ଫୁଲଦଣ୍ଡାକୁ "ଆରୋ" (Arrow) କୁହାଯାଏ । ଫୁଲ ବାହାରିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଆଖୁର ମିଠାଭାଗ ବଢ଼େ । ଆଖୁଚେର ଗୁଚ୍ଛମୟ । ଏହା ଗଭୀରକୁ ମାଡ଼େ । (ଚିତ୍ର ୨୯)

ଚିତ୍ର ୨୯—(୧) ପାକଳ ଆଖୁ

(୨) ଆଖୁ ବୁଦାର ମାଟିତଳେ ଥିବା ଅଂଶ

(୩) ପବର ମୂଳ

(୪) ଆଖଦଣ୍ଡା ଓ ଆଖି
(୫) ଆଖୁଫୁଲ
(୬) ଫୁଲରୁ ଗୋଟିଏ



ଆଖୁଗଛର ମୋଟା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ତିନି ପ୍ରକାର । ଯଥା :—

(୧) ସରୁ—ଆଖୁଗଛ ଦୁଇସେଣ୍ଟିମିଟର ମୋଟା । ଯଥା:— କୋ ୨୮୧, କୋ ୩୧୩

(୨) ମଧ୍ୟମ—ଆଖୁଗଛ ଦୁଇରୁ ତିନି ସେଣ୍ଟିମିଟର ମୋଟା । ଯଥା: କୋ୨୧୩, କୋ୪୧୯, କୋ୪୨୧

(୩) ମୋଟା ବା ଲଦେଇ—ଆଖୁଗଛ ତିନି ସେଣ୍ଟିମିଟରରୁ ଅଧିକ । ଯଥା: ଫିଜି, ବାମ୍ବାଡୋଜ

ଉତ୍ତର ଭାରତରେ **ସରୁ** ଆଖୁ ଏବଂ ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତରେ **ମୋଟ** ଆଖୁ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ—ଆଖୁ ୧୫ ଇଞ୍ଚରୁ ୧୫୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ୨୦ ଇଞ୍ଚରୁ ୪୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଜଳସେଚନ ସୁବିଧା ଥିଲେ ଆଖୁ ଭଲ ବଢ଼େ । ଆଖୁଫସଲ ଲଗାଯିବା ଦିନରୁ ପେଡ଼ା ହେବାଯାଏ ୧୦୦ ଏକରଇଞ୍ଚ ପାଣି ଦରକାର କରେ । ଆଖୁ ଦଶମାସ ବଢ଼େ । ଶେଷଦୁଇମାସ ଶୀତ ପଡ଼ୁଥିବ ଏବଂ ବର୍ଷା ହେଉ ନ ଥିବ ଏପରି ପାରିପାର୍ଶ୍ୱିକ ଅବସ୍ଥାରେ ଆଖୁ ସବୁଠାରୁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଆମଦାନି ଦିଏ । ଉତ୍ତର ଭାରତରେ ଆଖୁ ଦଶମାସ ବଢ଼ିବାକୁ ପାଏନାହିଁ । ଶୀତ ଶୀଘ୍ର ଆସିଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତରେ ଶୀତ ଊଣା । ଆଖୁ ବଢ଼ିବାକୁ ୧୦ ମାସରୁ ଅଧିକ ସମୟ ପାଏ । ତେଣୁ ଉତ୍ତର-ଭାରତରେ ଆଖୁ ଆମଦାନି ଊଣା ; ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତରେ ଅଧିକ ।

ମାଟି—ଆଖୁ ମାଟି ବାଛେ ନାହିଁ । ବାଲିଆ, ମଟାଳ ଓ ରୁଗୁଡ଼ିଆ ମାଟି ଏବଂ ଅମ୍ଳ ଓ କ୍ଷାର ଧର୍ମ ବିଶିଷ୍ଟ ମାଟିରେ ଆଖୁ ସୁରୁଖୁରୁରେ ଚାଷ କରାହୁଏ । ଆଖୁ ଜଳ-ଆବଦ୍ଧତା ସହିପାରେ ନାହିଁ । ଗଛ ପାକଲ ପଡ଼ିଯାଏ ଏବଂ ନାନା ରୋଗ ଧରେ । ନିଗିଡ଼ା ଦୋରସା ମାଟି ଆଖୁ ଚାଷ ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ଜମି ତିଆରି—ଆଖୁ ଗଭୀର ଓ ଗୁଣ୍ଡଚାଷ ଦରକାର କରେ । ଲୁହା ଲଙ୍ଗଳରେ ତିନି ଓଡ଼ ଚଷି ମଇଦେଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ବାଲିଆ ମାଟିକୁ ଦେଶୀ ଲଙ୍ଗଳରେ ଚାରି ପାଞ୍ଚ ଓଡ଼ ଚଷି ମଇଦେଇ ଚୌରସ କରାଯାଏ ।

ଲଗାଇବା ପ୍ରଣାଳୀ – ଗୁଡ଼ିଏ ପଦ୍ଧତିରେ ଆଖୁ ଲଗାଯାଏ । ଯଥା:

(୧) **ସମତଳ ପଟି**—୫ ରୁ ୭ ଫୁଟ ଚଉଡ଼ା ପଟି କରାଯାଏ । ଏହି ପଟିରେ ହାତେ ଦେଢ଼ ହାତ ଅନ୍ତରରେ ଲଙ୍ଗଳରେ ସିଆର କରାଯାଏ । ସିଆରରେ ଖତ ଓ ପାଉଁଶ ଦିଆଯାଏ । ସିଆରରେ ଆଖୁ ଗଣ୍ଡିରକୁ ଶୁଆଇ ଦେଇ ମଇ ଦିଆଯାଏ । କୋରାପୁଟ ଜିଲ୍ଲାର ଇନ୍ଦ୍ରାବତୀ ନଦୀ ଧାର ଅଟାଳ ଜମିରେ ଏହିପରି ଆଖୁ ଲଗାଯାଏ । ସମ୍ବଲପୁର ଓ ଗଞ୍ଜାମ ଜିଲ୍ଲାରେ ପଟିକା ପଟି ପାଣି ମଡ଼େଇଯାନ୍ତି । କାଦୁଅରେ ଆଖୁ ଗଣ୍ଡିରକୁ ଦାବି ଦେଇଯାନ୍ତି ।

ଏକ ଏକରରେ ୨୦ରୁ ୩ ହଜାର ଗଣ୍ଡିରି ଲାଗେ ।

ସିଆର ଓ ହୁଡ଼ା—କଟକ, ପୁରୀ ଓ ବାଲେଶ୍ୱର ଅଞ୍ଚଳରେ ଏବଂ ସରକାରୀ କୃଷି ଫାର୍ମରେ ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଆଖୁ ଲଗାଯାଏ । ଦୁଇ-ଫୁଟ ଅନ୍ତରରେ 'ଟର୍ଜଙ୍ଗ ପ୍ଲାଉ' ବା ନାଳ-ଖୋଳା ଲଙ୍ଗଳ ଚଳାଇ ସିଆର ଓ ହୁଡ଼ା କରନ୍ତି । ସିଆରରେ ଖତ ଓ ସାର ବୁଣାଯାଏ । ଗଣ୍ଡିରକୁ ଗଣ୍ଡିର ଢେରିଆ ରଖି ଶୁଆଇ ଦିଆଯାଏ । ହୁଡ଼ାରୁ ମାଟି ଟାଣି ଆଣି ଆଖୁ ଗଣ୍ଡିର ଘୋଡ଼େଇ ଦିଆଯାଏ । ସିଆରକୁ ସିଆର ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ଗଛ ଉଠି-ଗଲେ ସିଆରରେ ସାର ପକାଯାଏ । ହୁଡ଼ା ମାଟି ଟାଣି ଆଣି ଆଖୁଗଛ ମୂଳକୁ ଦିଆଯାଏ । ହୁଡ଼ା ସିଆରରେ ପରିଣତ ହୁଏ ।

ସିଆର ମଝିରୁ ଅନ୍ୟ ସିଆର ମଝି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ୨ ଫୁଟ ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଗଲେ ୧୫,୦୦୦ ଗଣ୍ଡିରି ଏକର ପ୍ରତି ଲାଗେ ।

ଖାତ ପଦ୍ଧତି—୩ ରୁ ୪ ଫୁଟ ଅନ୍ତରରେ ଏକରୁ ଦେଢ଼ ଫୁଟ ଗହିରା ଲମ୍ବଖାତ ଖୋଳାଯାଏ । ଖାତରେ ଖତପିଡ଼ିଆ ଦିଆଯାଇ ଆଖୁ-ଗଣ୍ଡିରି ଲଗାଯାଏ । ଗଛ ଉଠିଗଲେ ଖାତ ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ମାଟିରେ ଭର ଦିଆଯାଏ । ମାନ୍ଦ୍ରାଜର ନଲ୍ଲୁକୁପମ୍ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏବଂ ଜାଭାରେ ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଆଖୁ ଲଗାଯାଏ ।

ଗାତ ପଦ୍ଧତି—୩ ରୁ ୪ ଫୁଟ ଅନ୍ତରରେ ଛୋଟ ଛୋଟ ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ପ୍ରତି ଗାତରେ ୨ଟି ଆଖୁ ଗଣ୍ଡିର ଲଗାଯାଏ । ଗଛ ଉଠିବା ଲାଗି ଏହି ଗାତରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ

ଲଗାଇବା ଲାଗି ଆଖୁ—ଆଖୁ ମୂଳ ଆଡ଼ଟି ପାକଳ ଥାଏ । କେତେକ ଆଖି ନଷ୍ଟ ହୋଇ ଯାଇଥାଏ । ଗଣ୍ଠିରୁ ଚେର ବାହାରି ଯାଇ-ଥାଏ । ତେଣୁ ଆଖୁ ଗଛର ମୂଳ ଆଡ଼ୁ ସାତ ଆଠ ପବ ଛାଡ଼ି ଦିଆଯାଏ । ଆଖୁ ଅଗ ଆଡ଼କୁ ସେତେ ପାକଳ ହୋଇ ନଥାଏ । ଆଖିଗୁଡ଼ିକ ସତେଜ ରହିଥାଏ । ଗଣ୍ଠିରୁ ଚେରଗୁଡ଼ିକ ବାହାରିନଥାଏ । ତେଣୁ ଆଖୁର ଅଗଆଡ଼ ଲଗାଇବା ଲାଗି ବ୍ୟବହାର ହୋଇଥାଏ । ମୂଳଆଡ଼ ପେଡ଼ାଯାଇ ଗୁଡ଼ ତିଆରି ହୁଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ଆଖୁ ଗଣ୍ଡି ସଂଖ୍ୟା— ଗଣ୍ଡିରେ ତିନିଟି ଆଖିଥାଏ । ତେଣୁ ଦୁଇଟି ପବ ଏବଂ ପ୍ରତି ମୁଣ୍ଡପାଖରେ ଅଧାପବ ରହିଥାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୧୦,୦୦୦ରୁ ୧୫,୦୦୦ ପବ ଲାଗେ । ୨୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଓଜନ ଆଖୁ ଲାଗେ ।

ଲଗାଇବା ସମୟରେ ସାବଧାନତା—ନିରୋଗ ଆଖୁ ବାଛି ମଞ୍ଜି କରାଯାଏ । ଆଖୁ ମଝି ଲାଲ ପଡ଼ିଥିଲେ ମଞ୍ଜି ଲାଗି ବ୍ୟବହାର ହୁଏ-ନାହିଁ । ଆଖୁ ଗଣ୍ଡିର ଦୁଇମୁଣ୍ଡ କୋଲଟାରରେ ବୁଡ଼ାଇ ଲଗାଯାଏ । ଅଖା ଖଣ୍ଡିକରେ କୋଲଟାର ବୋଳିଦିଆଯାଏ । ଏହି କୋଲଟାର ଅଖାରେ ଗଣ୍ଡି ଘଷି ଦିଆଯାଏ ।

କେଉଁ ଆଖୁ ଲଗାଇବ—ଓଡ଼ିଶାରେ 'ଲାଲପଚା' (Red-rot) ରୋଗ ଅଧିକ । ତେଣୁ ଏହି ରୋଗର ପ୍ରତିରୋଧକାରୀ ଆଖୁ ଲଗାଇବ । ୩ ପ୍ରକାର ଆଖୁ ରହିଛି । ଯଥା:

ସହଳ—କୋଏମ୍ବାଟୋର ୫୨୭ ଓ ୯୯୭
ମଝିଆଲ— ,, ୭୨୧ ଓ ୮୯୭
ବିଳମ୍ବି— ,, ୪୧୯ ଓ ୮୭୨

ଆଖୁ ଲଗାଇବା ସମୟ—ସହଳ ଜାତି ଆଖୁ କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରେ, ମଝିଆଲ ଆଖୁ ମାର୍ଗଶୀର-ପୌଷରେ ଏବଂ ବିଳମ୍ବି ଆଖୁ ଫାଲ୍‌ଗୁନ-ଚୈତ୍ର ମାସରେ ଲଗାଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର – ଏକ ଏକର ଜମିରୁ ୩୦ ଟନ ଓଜନ ଆଖୁ ମାଟିରୁ ତଳଲିଖିତ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉପାଦାନ ନେଇଥାଏ ।

ଯବକ୍ଷାରଜାନ—୩୫.୦ କିଲୋଗ୍ରାମ

ଫସଫରିକଅମ୍ଳ—୭୭.୪ ,,

ପୋଟାଶ —୧୩୦.୭ ,,

କାଲସିୟମ ଅକ୍‌ସାଇଡ—୧୩୨.୮ ,,

ଏହି ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ଖତ ଓ ସାର ମାଧ୍ୟମରେ ଦିଆଯିବା ଦରକାର । ନଚେତ୍ ଆଖୁ ଆମଦାନି ଊଣା ରହିବ ।

ସମ୍ଭବପର ହେଲେ ବର୍ଷା ଋତୁରେ ଛଣପଟ କିଂବା ଧନିଚା ବୁଣି ସବୁଜ ଖତ କରିବ । ଦଶହରା ପୂର୍ବରୁ ସବୁଜ ଖତ ଚଷିଦେଲେ କାର୍ତ୍ତିକମାସ ବେଳକୁ ସେଗୁଡ଼ିକ ସଢ଼ି ପଚି ମାଟିରେ ମିଶି ଯାଇଥିବ ।

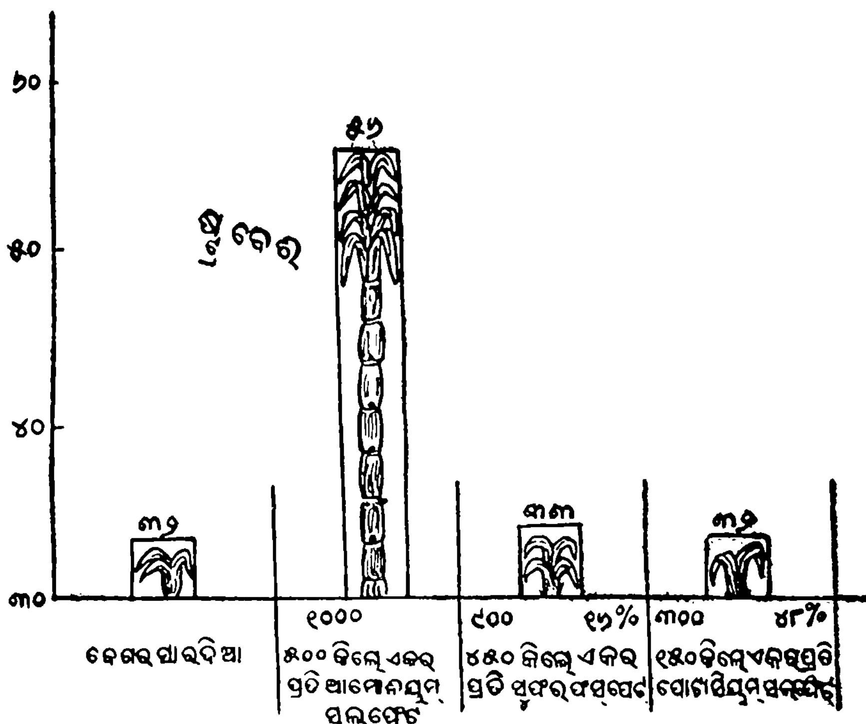
ସବୁଜ ଖତ ସମ୍ଭବ ନହେଲେ ଜମି ତିଆରି ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ ରୁ ୨୦ ଟନ ଗୋବରଖତ କିମ୍ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେବ । ଏହି ମାତ୍ରାରୁ ଅଧେ, ଜମି ଚାଷ ସମୟରେ ଏବଂ ଅଧେ, ସିଆର ଖୋଲି ସିଆରରେ ବୁଣି ଆଖୁ ଗଣ୍ଡି ଲଗାଇବା ଭଲ । ଗୋବରଖତ ମାଟିର ପାଣି ଧରି ରଖିବା ଶକ୍ତି ବଢ଼ାଏ । ଗୋବରଖତ ଗମିବା ବେଳେ ଉତ୍ତାପ ବାହାରେ । ଏହି ଉତ୍ତାପ ପାଇ ଆଖୁ ଗଜା ଭଲ ହୁଏ । ପୂର୍ବବର୍ଷ ଆଖୁ ଫସଲ ପତ୍ରରୁ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ତିଆରି କରାଯାଇପାରେ ।

(ପ୍ଲେଟ ୨୪ ଓ ୨୫)

୩୦ ଟନ ଆମଦାନି ଦେଉଥିବା ଆଖୁ ୩୭୫ ପାଉଣ୍ଡ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ, ୩୦୦ ପାଉଣ୍ଡ ସୁପରଫସଫେଟ, ୪୫୦ ପାଉଣ୍ଡ ମିଉରିଏଟ ଅଫ ପୋଟାଶ ଓ ୪୫୦ପାଉଣ୍ଡ ଚୂନ ମାଟିରୁ ନିଏ । କୃଷୀ ଏହି ପରିମାଣରେ ସାର ନ ଦେବାରୁ ଏକର ପ୍ରତି ୧୪ ଟନ ଆଖୁ ପାଏ । ଜାଭାରେ ଆଖୁ ଆମଦାନି ଏକର ପ୍ରତି ୫୭ ଟନ ଏବଂ ହାବାଇ ଦ୍ୱୀପରେ ୮୦ ଟନ ଆଖୁ ଆମଦାନି ହୁଏ ।

ଯବକ୍ଷାରଜାନ-ଯୁକ୍ତ ସାର ଆଖୁ ପିଲ ସଂଖ୍ୟା ବଢ଼ାଏ । ଆଖୁପତ୍ର ଶାଗୁଆ ରହେ ଏବଂ କିରଣ-ସଂଶ୍ଳେଷଣ ବଢ଼େ । ତେଣୁ ଅଧିକ ଶ୍ୱେତସାର ତିଆରି ହୁଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୩୦୦ ରୁ ୧୦୦୦ ପାଉଣ୍ଡ ଆମୋନିୟମ-

ସଲଫେଟ ଦିଆଯାଇଥାଏ । (ଚିତ୍ର ୩୦) ଏହାଦ୍ୱାରା ଏକର ପ୍ରତି ୭୦ରୁ ୧୦୦ ପାଉଣ୍ଡ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ବଦଳରେ ଇଉରିଆ, କାଲସିୟମ ଆମୋନିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ ଓ ଚିଲି ସଲ୍‌ଟପିଟର ଦିଆଯାଏ ।



ଚିତ୍ର ୩୦—ଉତ୍ତର-ଭାରତରେ ଆଖୁକୁ କେବଳ ଯବକ୍ଷାରଜାନ-ଯୁକ୍ତ ସାର ଦିଆଯାଏ । କିନ୍ତୁ ତିନୋଟିଯାକ ଉପାଦାନର ମିଶ୍ରଣ ସବୁଠାରୁ ଲାଭପ୍ରଦ ଆମଦାନି ଦେଇଥାଏ । (ଆୟାର୍‌ଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ଫସଫେଟ ଆଖୁଗଛର ଚେର ଓ ପିଲ ସଂଖ୍ୟା ବଢ଼ାଏ । ତେଣୁ ଆଖୁଗଛର ବାଲ୍ୟ ଅବସ୍ଥାରେ ଫସଫେଟର ଆବଶ୍ୟକତା ଅଧିକ । ଏଥିଲାଗି

ଆଖୁ ଲଗାଇବା ସମୟରେ ସୁପରଫସଫେଟ ସାର ଦେବ । ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଏବଂ ପୋଟାଶ ତୁଳନାରେ ଫସଫେଟର ଆବଶ୍ୟକତା ଊଣା ।

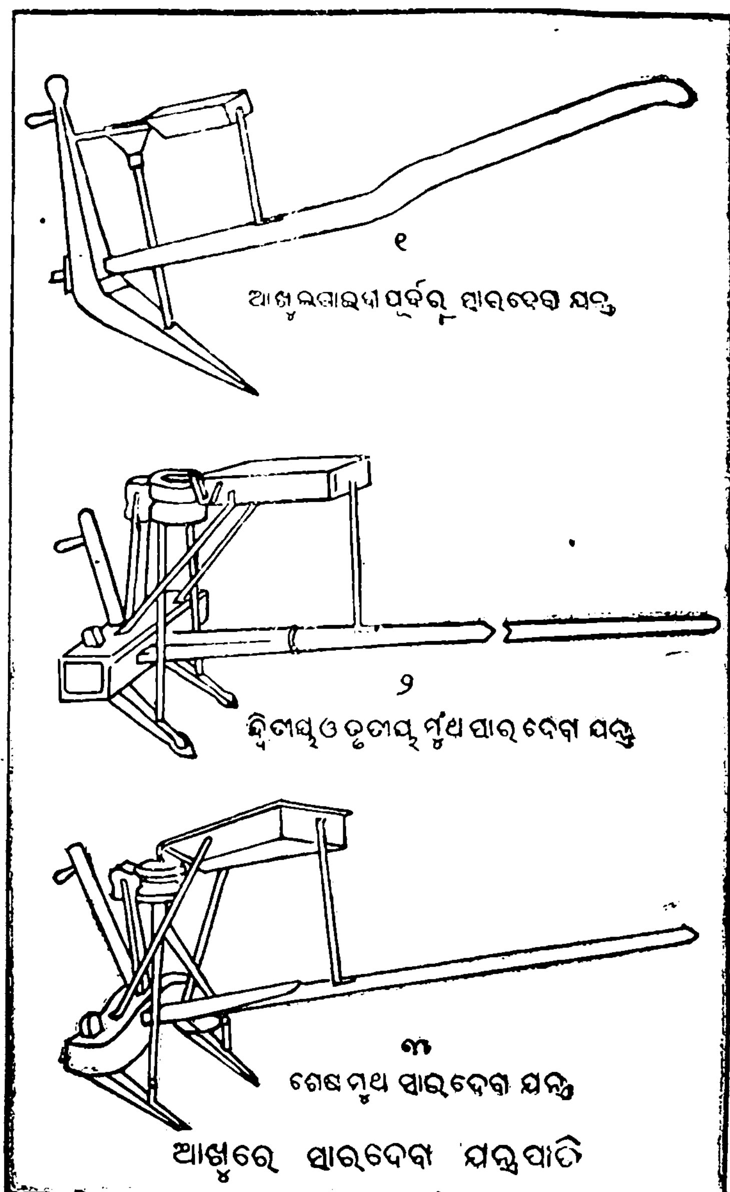
ଆଖୁର ପୋଟାଶ ଉପାଦାନ ଗ୍ରହଣ ଅଧିକ । ପୋଟାଶ ଆଖୁ ଉତ୍ପାଦନ ସହ ଚିନି ପରିମାଣ ମଧ୍ୟ ବଢ଼ାଇ ଥାଏ । ପୋଟାଶ ଅଭାବରେ ଆଖୁ ମସ୍‌କା ଧରେ ଏବଂ ଶୋଇପଡ଼େ । ପୋଟାଶ ଘଟକ ସହନଶକ୍ତିକୁ ଉଦ୍ଦୀପିତ କରେ । ରସ ଅଧିକ ନିର୍ମଳ ରହେ । ପୋଟାଶ ଅଭାବରେ ବଢ଼ିଥିବା ଆଖୁ ମଞ୍ଜି ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଗଲେ ଗଛ ଧିମେଇ ଧିମେଇ ଉଠେ ଏବଂ ବଢ଼େ । ଏକର ପ୍ରତି ୧୦୦ରୁ ୨୦୦ ପାଉଣ୍ଡ ପୋଟାଶ (K_2O) ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ଏଥିମଧ୍ୟରୁ ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶ ଆଖୁ ଲଗାଇବା ସମୟରେ ହିଆରରେ ସୁପରଫସଫେଟ ସହିତ ଦେବ । ଅବଶିଷ୍ଟ ତୃତୀୟାଂଶ ଆଖୁ ଗଛ ହେବାର ୩୦ ଦିନ ପରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନସାର ସହ ଅଧେ ଏବଂ ଆଉ ତିନିମାସ ପରେ ଅବଶିଷ୍ଟ ଅଧେକ ପ୍ରୟୋଗ କରିବ । ସାର ପ୍ରୟୋଗ ଲାଗି ନାନାପ୍ରକାର ଯନ୍ତ୍ର ରହିଛି (ଚିତ୍ର ୩୧)

ପାଣି ମଡ଼ାଇବା—ଆଖୁ ଲଗା ଦିନରୁ ପେଡ଼ା ହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପ୍ରାୟ ୮୦ ଏକର୍‌ଇଞ୍ଚ ପାଣି ଦରକାର କରେ । ଆଖୁ ହାରାହାରି ୧୨ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚରେ ବଢ଼େ । ଏଥି ମଧ୍ୟରୁ—

ଏପ୍ରିଲ—ଜୁନ—	୨ ଫୁଟ
ଜୁଲାଇ—ସେପ୍ଟେମ୍ବର—	୫ ,,
ଅକ୍ଟୋବର—ନଭେମ୍ବର—	୩ ,,
ଡିସେମ୍ବର—ଜାନୁୟାରୀ—	୧ ,,

ସହଳ ଜାତି ଆଖୁକୁ ନଭେମ୍ବରରୁ ଜୁନ୍ ମାସ, ମଧ୍ୟମ ଜାତି ଆଖୁକୁ ଜାନୁୟାରିରୁ ଜୁନ ଏବଂ ବିଳମ୍ବି ଆଖୁକୁ ଏପ୍ରିଲ-ଜୁନ ମାସରେ ପାଣି ଦେବାକୁ ପଡ଼େ ।

ମଟାଳମାଟିରେ ଊଣା, ଦୋରସା ମାଟିରେ ତାହାଠାରୁ ଅଧିକ ଏବଂ ବାଲିଆ ମାଟିରେ ସର୍ବାଧିକ ପାଣି ଦେବାକୁ ପଡ଼େ । ମଟାଳ ମାଟିରେ ୧୫ଟା, ଦୋରସା ମାଟିରେ ୨୦ଟା ଏବଂ ବାଲିଆ ମାଟିରେ ୨୦ରୁ ୨୫ଟା ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।



ଚିତ୍ର ୩୧—ଆଖୁରେ ସାର ଦେବା ଯନ୍ତ୍ରପାତି (୧) ଆଖୁଲଗାଇବା ପୂର୍ବରୁ ସାରଦେବା ଯନ୍ତ୍ର (୨) ଦ୍ୱିତୀୟ ଓ ତୃତୀୟ ମୁଠ ସାର ଦେବା ଯନ୍ତ୍ର (୩) ଶେଷ ମୁଠ ସାରଦେବା ଯନ୍ତ୍ର

(ଏଚ୍. ଆର. ଆପ୍ଟେକରଙ୍କ ସୌଜନ୍ୟରୁ)

ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗଦ୍ୱାରା ପାଣିର ଗ୍ରହ୍ୱଦା ଗୁଣା ବଢ଼ିଥାଏ। ବିଳମ୍ବରେ ସାର ଦେଲେ ନୂଆ ପିଲ ବାହାରେ। ଆଖୁ ଠିକ୍ ସମୟରେ ପାକଳ ହୁଏ ନାହିଁ। ଆଖୁ ଅଧିକ ପାଣି ଦରକାର କରେ

କୋରାପୁଟ ଜିଲ୍ଲାର ସପୁଗଡ଼ା ଅଞ୍ଚଳରେ ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ଜୁଲାଇ ମାସରେ ଆଖୁ ଲଗାଯାଏ। କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରୁ ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପାଣିର ଅଭାବ ପଡ଼େ। ପ୍ରତି ମାସରେ ମାଟିକୁ ଚଉଦାନ୍ତିଆ (Bullock hoe) ରେ ଖୁସାଇ ଉପମାଟି ବତରରେ ଫସଲ ବଞ୍ଚିରହେ।

ଖୁସା କୋଡ଼ା—ଗଣ୍ଡିରା ଲଗାଇ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ। ଗଛ ଗୋଟା ଗୋଟା ଉଠି ଆସିଲେ ସିଆରକୁ ଦାନ୍ତିଆରେ ଖୁସାଯାଏ। ଗଛ ବଡ଼ ହୋଇଗଲେ କ୍ଷେତରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ। ଜମି ପାଗିଲେ ଦୁଇ ଧାଡ଼ି ଆଖୁର ମଝିଯାଗା ଖୁସାଯାଏ। ବର୍ଷା ଆରମ୍ଭ ହେବାଯାଏ ଆଖୁଧାଡ଼ି ମଝି ଶୂନ୍ୟ ସ୍ଥାନ "ପ୍ଲାନେଟ ଜୁନଅର ହୋ" ରେ ମାସକୁ ଦୁଇଥର ଖୁସାଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରି ରଖିବ। ଉପର ସ୍ତର ମାଟି ଯେତେ ଣ୍ଡ ରହିବ ଉପମାଟିରେ ସେତେ ବତର ଜମି ରହିବ। ଘାସ ଉଠିବ ନାହିଁ।

ଘାସ ବଛା—ପାଣିମଡ଼ା ଆଖୁ ଏବଂ ଅପାଣିଆ ଆଖୁ କ୍ଷେତରେ ବର୍ଷା ଋତୁରେ ଘାସ ମାଡ଼ିଯାଏ। ନଳକୁଳ, ବେରୁହାଁ, ବାଁସେଣା, କଚରଙ୍ଗା ଓ ସାରୁଗୁଣି ମାଡ଼ିଯାଏ। ଘାସ ବଛା ଖର୍ଚ୍ଚସାପେକ୍ଷ। ତୃଣକମାସ୍ତ ସ୍ପ୍ରେସ୍ପ୍ରିଙ୍ଗଦ୍ୱାରା ଏହି ଅନାବନା ଘାସ ମାରିଦିଆଯାଏ। ୨-୪ଡ଼ି (ଟୁ—ଫୋର—ଡ଼ି) ତୃଣକମାସ୍ତ ଗଣ୍ଡିରା ଲଗାଯିବାର ୫ ଦିନ ପରେ ଏବଂ ୨୦-୨୫ ଦିନ ପରେ ସ୍ପ୍ରେସ୍ପ୍ରିଙ୍ଗ କରିବ। ପ୍ରତିଥର ଦେଢ଼ ପାଉଣ୍ଡ ଅମ୍ଳ ସମାନ ୨-୪-ଡ଼ି ସ୍ପ୍ରେ କରିବ। ୨-୪-ଡ଼ି ସ୍ପ୍ରେଇଙ୍ଗ ଦ୍ୱାରା ଆଖୁର ଚିନିଭାଗ ବଢ଼ିଯାଏ।

ହୁଡ଼ା ଟେକା—ଗଛ ମାସକର ହେବା ବେଳେ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଓ ପୋଟାଶ ସାର ଦେଇ ଗଛ ମୂଳକୁ ହୁଡ଼ା ଟେକିବ। ରିଜର ପ୍ଲାଉରେ ମାଟି ଗଛମୂଳକୁ ଆଉଜାଇ ହୋଇଯାଏ। ତିନିମାସ ପରେ ବର୍ଷା ଆସିଯାଏ



ପ୍ଲେଟ୩୨— ଆଖୁ ଫସଲରେ ସାର ନ ଦଆ ଓ ସାରଦଆ ହେତୁ ପାର୍ଥକ୍ୟ । ବାମ ପାଖ କ୍ଷେତରେ ସାର ଦଆ ଯାଇନାହିଁ । ଡାହାଣ-ପାଖ କ୍ଷେତରେ ସାର ଦଆଯାଇଛି । (ପଞ୍ଜାବ)



ପ୍ଲେଟ ୩୩—ରାଇ ଫସଲ
(ରାଜସ୍ଥାନ)



ପ୍ଲେଟ ୩୪—ଆଖ ଦୋଲୁଅରୁ ଗୁଡ଼ ରନ୍ଧା । ଆଖୁପତ୍ର କ୍ଷେତରୁ ଗୋଟାଇ ନେଇ ଜଳାଯାଇ ଗୁଡ଼-ରନ୍ଧା ହୁଏ ।

ହୋଇଗଲେ ହିଷ୍ଟାପ୍ରୁ ମୃଥ ଯବକ୍ଷାରଯାନ ଓ ପୋଟାଶ ସାର ଦେଇ ହୁଣ୍ଡା ଟେକାଯାଏ ।

ପାଣିଛଡ଼ା—ବର୍ଷା ଦିନରେ ଆଖୁ କ୍ଷେତରେ ପାଣି ଲାଗିରହିଲେ ଲାଲପଚା ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ରୋଗ ଧରେ । ଆଖୁ ମୂଳ ଦୋହଲି ଗଛ ଶୋଇ-ପଡ଼େ । ଆଖୁ ବଙ୍କା ବଙ୍କା ହୋଇଯାଏ । ଆଖୁ କ୍ଷେତରେ ନାଳ ଖୋଳି ପାଣି ଛଡ଼ାଇଦେବ ।

ଭେଳା ବନ୍ଧା—ଆଖ ବଢ଼ିଗଲେ ପବନରେ ଦୋହଲି ପଡ଼ଯାଏ । ଆଖୁ ନପଡ଼ିବା ଲାଗି ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ ଆଖୁଗଛରେ ଗୁଡ଼େଇ ଦିଆଯାଏ । ପ୍ରଥମ ଧାଡ଼ିରୁ ଗୋଟିଏ ଭେଳା ଆଖୁଗଛ ଓ ହିଷ୍ଟାପ୍ରୁ ଧାଡ଼ିର ସାମନା ସାମନି ଭେଳା ଗଛକୁ କଇଞ୍ଚିଆ ବାନ୍ଧି ଦିଆଯାଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଆଖୁ ସଳଖ ଠିଆ ହୋଇ ରହେ । ପତ୍ରଗୁଡ଼ା ଯିବା ହେତୁ ବାଲୁଆ ଆଖୁ ସ୍ତେବାଇ ନଷ୍ଟକରି ପାରନ୍ତି ନାହିଁ । କେତେକ ଆଖୁ କାଳିଆ । ଏହି ରଙ୍ଗ ହେତୁ ଗୁଡ଼ ରଙ୍ଗ କାଳିଆ ହୁଏ । ପତ୍ର ଗୁଡ଼ା ଯିବା ହେତୁ ଆଖୁ କାଳିଆ ଧରେ ନାହିଁ; ଗୁଡ଼ ରଙ୍ଗ ଭଲ ହୁଏ ।

ଆଖୁ ପାକଳ ହେବା ଲକ୍ଷଣ—କେତେକ ଆଖୁ ଫୁଲ ଧରେ । ଫୁଲ ଧରିଲେ ଚିନିଭାଗ ବଢ଼ିଯାଏ । ଆଖୁ ପେଡ଼ା ନଗଲେ ଫୁଲ ନ ଶୁଖି ଆଖୁ ମଞ୍ଜିପୋଲ ଓ ଶୋଲ ଧରେ ।

କେତେକ ଜାତି ଆଖୁର ମୂଳଆଡ଼ ପତ୍ର ହଳଦିଆ ପଡ଼ି ଫାଟିଯାଏ । ତଳଗଣ୍ଠି ଆଖିଗୁଡ଼ିକ ମରିଯାଏ । ଆଖୁ ଅଗ ଗଜପତ୍ର ସିଧା ରହି ଝୁଲେ ନାହିଁ ।

ଆଖୁରେ ଛୁରୀ ବାଡ଼େଇଲେ ପାକଳ ଆଖୁ ଝଣ ଝଣ ଡାକେ । ଅପାକଳ ଆଖୁ ଗୋଦର ଶବ୍ଦ ଦିଏ । ଛୁରୀ ମୁନ ଆଖଭିତରେ ଭୁସଦେଇ କାଢ଼ି ଆଣିଲେ ପାକଳ ଆଖୁରସ ଅଠାଧରି ବସିଯାଏ ; ଅପାକଳ ଆଖୁରସ ପାଣିଧାର ପରି ବହିଯାଏ ।

ଆଖୁ ପାକଳ ହେଲେ ରସରେ 'ମୋଟ କଠିନ ବସ୍ତୁ' (Total solids), ସୁକ୍ରୋଜ ବା ଚିନି ପରିମାଣ ଏବଂ ରସର ଘନତା (Density)

ବଢ଼ିଯାଏ । ମୂଳଆଡ଼ ରସରେ ଅଧିକ ଏବଂ ଅଗଆଡ଼ ରସରେ ଊଣା ଦେଖାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଆଖୁ ପାକଳ ହୋଇଗଲେ ମୂଳ ଏବଂ ଅଗଆଡ଼ ରସର ଧର୍ମ ସମାନ ହୋଇଯାଏ । ଆଖୁ ପାକଳ ହୋଇ କଟା ନଗଲେ ଏହି ଧର୍ମ ଗୁଡ଼ିକରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଘଟେ । ଆଖୁ ହୋଇଛି ‘ବୁଲିଗଲାଣି’ (inversion) ବୋଲି କୃଷୀ କହେ । ରସାୟନିକ ପରୀକ୍ଷାରେ ରସର ବିଶୁଦ୍ଧତା(Coefficient of Purity) ୮୫ରୁ ୯୦ହେଲେ ଆଖୁ ପେଡ଼ିବାକୁ ହେଲି ବୋଲି ଜଣାଯାଏ ।

ଆଖୁକଟା—ଆଖୁ ଜାତି ଭେଦ ୧୧ରୁ ୨୦ମାସ ମଧ୍ୟରେ ପାକଳ ହୁଏ । ଆଖୁ କାଟିବା ପୂର୍ବରୁ କ୍ଷେତରେ ଭଲରୂପେ ପାଣି ମଡ଼େଇ ଦିଆଯାଏ । ଆଖୁରେ ରସ ପରିମାଣ ବଢ଼ିଯାଏ । ଖାଇରେ ପେଡ଼ିବା ସମୟରେ ଛେଦା (Begasse)ରେ ସୁହୋଜ ବା ଆଖୁଚିନି ଲାଗି ରହେ ନାହିଁ । ଆଖୁ ଶୁଖି ଆସିଲେ ଛେଦାରେ ସୁହୋଜଦାନା ଲାଗିରହେ ।

କଟୁରିରେ ଆଖୁ ହଣାଯାଏ । ଶୁଖିଲାପତ୍ର ଛଡ଼ାଯାଇ ଗଜ ଦା'ରେ କାଟି ଦିଆଯାଏ । ଏହାକୁ ‘ଗଜମରା’ କୁହାଯାଏ । ବଳଦଟଣା ଆଖୁଖାଇରେ ପେଡ଼ା ଆଖୁକୁ ଦା'ରେ ଘର୍ଷି ଦେଇ ମୂଳଆଡ଼ ଚେର ବାହାର କରିଦିଆଯାଏ । କଳପେଡ଼ା ଆଖୁରୁ ଚେର କଟା ଯାଏନାହିଁ । ପତ୍ର ଓ ଗଜ କାଟିନେବା ପରେ ଆଖୁକୁ “ପେଡ଼ାଯୋଗ୍ୟ ଆଖ” କୁହାଯାଏ । ଆଖୁଗଜ ଅଧିକ ରହିଲେ ରସ ପତଳା ଧରେ ଓ ଗୁଡ଼ ଚକଟା ହୁଏ ।

ଆଖୁ ଅମଦାନୀ—ଏକରପ୍ରତି ୫୦ଟନ ଓଜନ ଆଖୁ ଆମଦାନି ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ଓଡ଼ିଶାରେ ଏକରପ୍ରତି ଆଖୁ ଆମଦାନି ଅତି ଊଣା । ହାରାହାରି ୧୪ ଟନରୁ ଅଧିକ ନୁହେଁ ।

ଅଖୁପେଡ଼ା— ଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳରେ ଲୁହାଖାଇରେ ଆଖୁ ପେଡ଼ାଯାଏ । ଆଖୁ କୋହ୍ଲୁଆ ଚଡ଼ୁଛି ବୋଲି କୁହାଯାଏ । କାଠଖାଇ ଅଛି । କାଠ-ଖାଇରେ ଆଖୁରୁ ଏକାଥରେ ରସ ବାହାରେନାହିଁ । ଛେଦାକୁ ଆଉ ଥରେ

ପେଡ଼ିବାକୁ ହୁଏ । ଲୁହାଖାଇରେ ଛେଦା ଗୁଣ୍ଡ ହୋଇଯାଏ ଓ ରସ ଏକାଥରକେ ବାହାରିଯାଏ ।

ଆଖୁ କଟାଯିବା ପରେ ପରେ ପେଡ଼ା ଯିବା ଦରକାର । ଆଲୋକ ଏବଂ ଉତ୍ତାପରେ ଆଖୁ ଶର୍କରା ସୁକ୍ରୋଜ ବୁଲିଯାଇ ଗ୍ଲୁକୋଜ ହୋଇଯାଏ । ଗୁଡ଼ ଦାନା ନ ଧରି ଚକଟା ହୁଏ । ଆଖୁ ଗଜମାରି ଗଦେଇ ରଖାଯାଏ । ଆଖୁପତ୍ରରେ ଘୋଡ଼େଇ ପାଣି ଛିଞ୍ଚି ରଖାଯାଏ । ଦିନକରେ ୧୦-୧୨ ମହଣ ପେଡ଼ାଗଲେ ସେତିକ ଓଜନର ଆଖ କ୍ଷେତରୁ କଟାଯିବା ଦରକାର ।

ମିଲ୍‌ରେ ଆଖୁ ପେଡ଼ାଗଲେ ଦୁଇ ତିନି ଦିନରୁ ଅଧିକ ବାସି ରଖିବା ଅନୁଚିତ ।

ବଳଦ ଟଣା ଲୁହା ଆଖୁଖାଇରେ ଆଖୁର ଶତକଡ଼ା ୬୦ରୁ ୬୫ଭାଗ ଏବଂ କଳଚାଳିତ ଖାଇରେ ଶତକଡ଼ା ୭୦ଭାଗ ରସ ବାହାରେ । ୩୦ରୁ ୪୦ଭାଗ ଛେଦା ବା ବେଗାସ୍ ।

ଭଲ ହେଲେ ବଳଦ ଘଣ୍ଟାକେ ୧୭୫ରୁ ୨୨୫ କିଲୋ ଆଖୁ ଖାଇରେ ପେଡ଼ି ପାରନ୍ତି । ଏଥିରୁ ୧୧୨ରୁ ୧୪୫ କିଲୋ ରସ ବାହାରେ । ୩-୪ ଘଣ୍ଟା ଆଖୁ ପେଡ଼ିଲେ ଦୁଇପାଗ ଗୁଡ଼ ରାନ୍ଧିବାକୁ ରସ ହୋଇଯାଏ ।

ଗୁଡ଼ରନ୍ଧା—ଆଖୁ ରସ ଅମ୍ଳ । ତେଣୁ କିଛି ସମୟ ରହିଲେ ଆମ୍ବିଳା ହେବା (Fermentation) ଆରମ୍ଭ ହୋଇଯାଏ । ରସ ରଖିବା ପାତ୍ର ପ୍ରତିଦିନ ସଫା ରହିବା ଦରକାର । ବାସି ରସ ରହିଲେ ବୀଜାଣୁ ଲାଗିବା ଆରମ୍ଭ ହୋଇଯାଏ । ନହଆ ଓ ମାଠିଆରେ ରସ ରଖି ସାମାନ୍ୟ ରନ୍ଧା ଚୂନ ଦେଇଥାନ୍ତି । ଚୂନରସ ଅମ୍ଳ କାଟିଦିଏ

ଗୁଡ଼ରାନ୍ଧିବା ଲାଗି ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଚୁଲି ରହିଛି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ରାଜ୍ୟରେ ଚୁଲି ତିଆରି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଦେଖାଯାଏ । ମାଟିହାଣ୍ଡି ନଚେତ୍ ଲୁହା ପ୍ୟାନ୍‌ରେ ଗୁଡ଼ ରନ୍ଧାଯାଏ । ବିଭିନ୍ନ ଆକୃତିର ପ୍ୟାନ ଓ କଡ଼େଇ ରହିଛି । ଗୁଡ଼-ରାନ୍ଧିବା ଲାଗି ଜାଲିଚଟୁ, ଡଙ୍କା, ଝାଞ୍ଜିରି ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଉପକରଣ ଦରକାର ହୋଇଥାଏ । (ଚିତ୍ର ୩୨)

ଗୁଡ଼ ବନ୍ଧବାର ୩ଟି ସ୍ତର ରହିଛି । ଯଥା (୧) ରସରୁ ମଳ କାଢ଼ିବା, (୨) ରସରୁ ପାଣି ମାରିବା ଏବଂ (୩) ମଦୁଆ ଅବସ୍ଥାରୁ ଗୁଡ଼-ଅବସ୍ଥା ବା ପାଗ ଧରିବା

(୧) ମଳ ବାହାର କରିବା—ଅଳ୍ପ ଅଳ୍ପ ରସ ରନ୍ଧାଯାଏ । ଜାଲରେ ଛାଣି ଫ୍ୟାନରେ ରଖି ଭରାଯାଏ । ନିଆଁ ଜାଳିଲେ ରସ ତାତେ । ରସର ଉତ୍ତାପ ୮୦ରୁ ୮୫ ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ହେଲେ ମଳଗୁଡ଼ାକ ଉପରେ ଭାସି ଉଠେ । ମଳକୁ ଜାଲିଚାଟୁରେ ଛାଣିନିଆଯାଏ ।

ପ୍ରତି ୧୦୦ କଲେ ରସରେ ୬୦ ଗ୍ରାମ ଚୂନପାଣି ଦିଆଯାଏ । ଚୂନ ରସରେ ଥିବା ଫସଫେଟ, ପେକ୍ଟିନ, ଗିଠା (Gum) ସହ ମିଶି ଅଦ୍ରାବ୍ୟ ଯୌଗିକ ପଦାର୍ଥରେ ପରିଣତ କରାଏ । ଏହି ପଦାର୍ଥଗୁଡ଼ିକ ମଳ ଆକାରରେ ଭାସି ଉଠେ । ଭେଣ୍ଡିରସ, ବାଇସୋଡ଼ା ମଧ୍ୟ ଦିଆଯାଏ ।

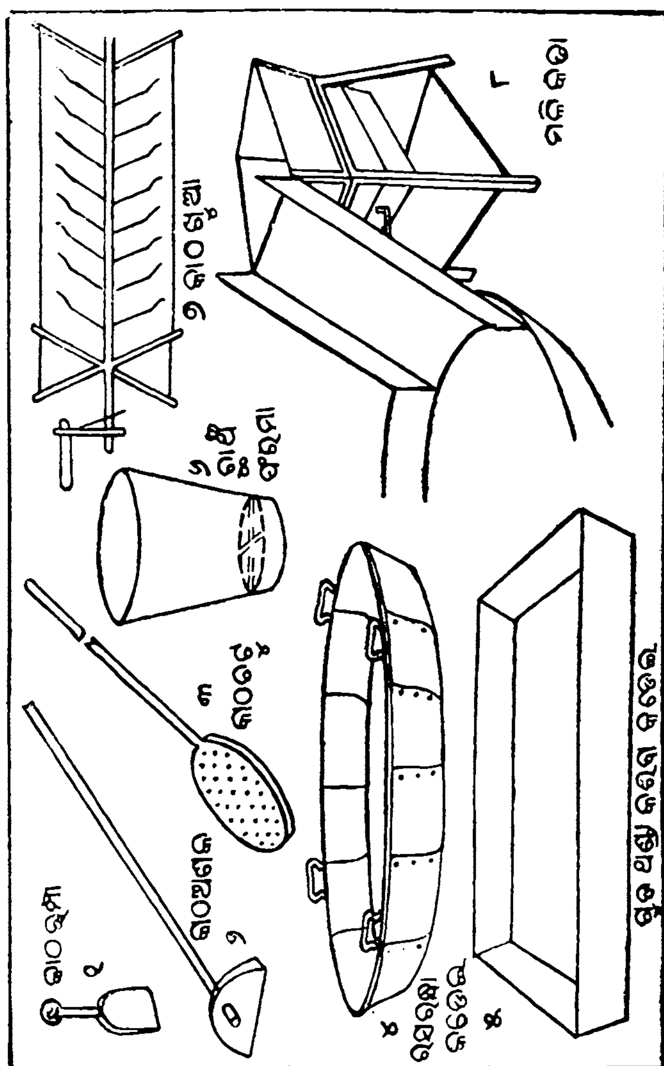
ଚୂନ ଗ୍ଲୁକୋଜ ସହିତ ମିଶି କାଲସିୟମ ଗ୍ଲୁକୋନେଟରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ଏଗୁଡ଼ିକ କାରାମେଲାଇଜଡ୍ ହୋଇ ଗୁଡ଼କୁ ଏକପ୍ରକାର ବାସନା ଓ ରଙ୍ଗ ଦିଏ ।

(୨) ରସମାରିବା—୯୮ ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ ଉତ୍ତାପରେ ରସ ଫୁଟି ପାଣି ବାମ୍ପ ଆକାରରେ ଉଠଯାଏ । ରସ ମଦୁଆ ପାଗ ଧରିଲାଲି ଦେଖାଯାଏ । ଉତ୍ତାପ ଆଉରି ଟିକିଏ ବେଶୀ ହେଲେ ଗୁଡ଼ ଫେଣ ଧାରି ଧକ୍‌ଧକ୍ ଫୁଟେ ।

(୩) ଗୁଡ଼ଧରା—ଫ୍ୟାନରେ ଲାଗି ପୋଡ଼ିଯିବା ବନ୍ଦକରିବା ଲାଗି ଗୁଡ଼କୁ ବାରମ୍ବାର ଘାଣ୍ଟିବାକୁ ପଡ଼େ । ନିଆଁ ଜଳା କମାଇ ଦିଆଯାଏ । ଗୁଡ଼ ଅଧା କାଠିଆ ଧରିଲେ ଫ୍ୟାନରୁ ତୋଳି ନିଆଯାଇ ବଣାରେ ରଖାଯାଏ ।

ଗୁଡ଼ ଅମଦାନି—ଆଖୁ ଓଜନର ଶତକଡ଼ା ୧୦ଭାଗ ଗୁଡ଼ ମିଳେ । ଗୁଡ଼ବନ୍ଧିବା ସମୟରେ ବିଭିନ୍ନ ପାଗଧରି ଗୁଡ଼, ଭୂରା, ଖଣ୍ଡସାରି, ଚକି ଓ ଇଟାଗୁଡ଼ କରାଯାଏ ।

ଆଖୁ ରସରେ ଶତକଡ଼ା ୧୨·୫ଭାଗ ଇକ୍ଷୁ-ଶର୍କରା ବା ଚିନି ରହିଛି । ଚିନି-କାରଖାନାରେ ଚିନି ତିଆରିହୁଏ । ଓଡ଼ିଶାରେ ରାୟଗଡ଼ା ଓ ଆସ୍କାରେ ଚିନି କାରଖାନା ରହିଛି ।



(୧) କାଠ ରମ୍ପା (୨) କାଠ ଅଣକ (୩) କାଠ ଚଟୁ (୪) ରସରନ୍ଧା କଡ଼େଇ
(୫) ଗୁଡ଼ ଥଣ୍ଡାକରିବା କଡ଼େଇ (୬) ଗୁଞ୍ଜ ଫରମା (୭) କାଠ ଖୁଆ
(୮) ମଳକଢ଼ା

(ଏଚ୍. ଆର୍. ଆସ୍‌କେରଙ୍କ ସୌଜନ୍ୟରୁ)

ମୂଳି ରଖା

(*Ratooning*)

ଆଖୁ ବହୁବର୍ଷ-ଜୀବୀ । ତେଣୁ ପ୍ରଥମ ବର୍ଷ ଲଗାଇବାପରେ ଦୁଇ ତିନି ବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସେହି କ୍ଷେତରେ ଆଖୁ ରଖାଯାଏ । ଏହାକୁ "ମୂଳରଖା" ବା "ରାଟୁନିଙ୍ଗ" କୁହାଯାଏ । ସେହି ଫସଲକୁ ମୂଳଫସଲ (Ratoon Crop) କୁହାଯାଏ । ଆଖୁ ପେଡ଼ିବା ନିମନ୍ତେ କାଟିନେବା ପରେ ଆଖୁକ୍ଷେତରୁ ପତୁରି ଗୋଟାଇ ନେଇ ପରିଷ୍କାର କରିଦିଆଯାଏ । କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ କୃଷୀ ପତୁରି କ୍ଷେତରୁ ନଗୋଟାଇ ନିଆଁ ଲଗାଇଦିଅନ୍ତି । କୀଟପତଙ୍ଗ ପୋଡ଼ି ମରିଯାନ୍ତି । କ୍ଷେତରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ । ଆଖୁ ବୁଦା ମୂଳରୁ ନୂଆଗଜା ବାହାରେ । ପାଣିମଡ଼ାଇବା ପରେ ଜମି ପାଗିଗଲେ ଆଖୁ ବୁଦା ମୂଳକୁ ହାଣି ମାଟିଗୁଣ୍ଡ କରିଦିଆଯାଏ । ମଲ୍ଲ ଆଖୁମୂଳ ବାହାର କରିଦିଆଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୫୦୦କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିଅମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଦେଇ ବୁଦାମୂଳକୁ ହୁଡ଼ା ଟେକି ଦିଆଯାଏ । ତାହାପରେ ନୂଆଲଗା ଆଖୁକ୍ଷେତକୁ ନେବା ଯତ୍ନ ମୂଳିରଖା କ୍ଷେତକୁ ଦିଆଯାଏ ।

ମୂଳରଖା ଫସଲ ଏକରପ୍ରତି ଖର୍ଚ୍ଚ ଊଣାପଡ଼େ । ଆଖୁ ମଞ୍ଜି କିଣିବାକୁ ପଡ଼େନାହିଁ । ଜମିତିଆରି ଓ ଆଖୁ ଲଗା ଖର୍ଚ୍ଚ ବଞ୍ଚିଯାଏ ପଡ଼େ ।

ଦୁଇବର୍ଷରୁ ଅଧିକ ମୂଳ ରଖିବ ନାହିଁ । କୀଟପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ ଓ ରୋଗ ଅଧିକ ହୁଅନ୍ତି । ମାଟି ନିବଜୁଆ ଧରେ । ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନି କମିଯାଏ ।

ସାରାଂଶ

ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଦେଶ ତୁଳନାରେ ଭାରତବର୍ଷର ଆଖୁ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ଅଧିକ । କିନ୍ତୁ ଏକର ପ୍ରତି ଆଖୁ ଆମଦାନି ଅତି ଊଣା । ହାରାହାରି

୧୯୫୨ନ୍ । ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶରେ ଆଖୁଚୁଷ ଏବଂ ମୋଟ ଆଖୁ ଉତ୍ପାଦନ ସର୍ବାଧିକ ।

ଆଖୁ ତୃଣପରିବାର ଭୁକ୍ତ । ତେଣୁ ଏହାର ଧର୍ମ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ତୃଣ ପରି । ପୃଥିବୀର ଉଷ୍ଣ ଓ ଉପଉଷ୍ଣ-ମଣ୍ଡଳୀୟ ଜଳବାୟୁରେ ଆଖୁ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଶୀତ ଜଳବାୟୁ ଆଖୁଚାଷ ପ୍ରତି ପ୍ରତିକୂଳ ।

ଦୋରସା ମାଟି ଆଖୁଚାଷ ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଆଖୁ କାଟି ଗଣ୍ଡିରୀ (Set) କରି ଲଗାଯାଏ । ଆଖୁ ଜାନୁୟାରି-ଫେବୃୟାରି ; ସେପ୍‌ଟେମ୍ବର-ଅକ୍ଟୋବର, ନଚେତ୍ ଜୁନ-ଜୁଲାଇରେ ଲଗାଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୧୦,୦୦୦ରୁ ୧୫,୦୦୦ ଗଣ୍ଡିରୀ ଲାଗେ ।

ଖତ ଓ ସାର ଦେଲେ ଆଖୁ ଆମଦାନି ବଢ଼େ । ଏକ ଟନ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସାର ଏକର ପ୍ରତି ଦିଆଯାଏ । ସୁପର-ଫସଫେଟ ଦେଲେ ଗୁଡ଼ ଭଲ ହୁଏ । ୨,୪-ଡ଼ି ସ୍ପ୍ରେୟିଂ କରି ଆଖୁ କ୍ଷେତରୁ ଘାସ ମରାଯାଏ । ଆଖୁ ପାଣିମଡ଼ା ଦରକାର କରେ ।

କୋଏମ୍ବାଟୋର ଆଖୁ-ଗବେଷଣା କେନ୍ଦ୍ରରୁ ନୂତନ ଜାତିର ଉନ୍ନତ ଆଖୁ ବାହାର କରାଯାଉଛି । ଚାଷୀ ଏହି ଉନ୍ନତ ଆଖୁ ଚାଷକରି ଲାଭବାନ ହେଉଛନ୍ତି । ଆଖୁ ରସରୁ ଗୁଡ଼ ବାନ୍ଧିବା ଲାଗି ଉନ୍ନତ ଚୁଲି ବାହାର କରାଯାଇଛି ।

ଆଖୁ ମୂଲ୍ୟ ରଖାଯାଏ । ଉନ୍ନତ ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ ଓ ଖତସାର ପ୍ରୟୋଗ ଦ୍ୱାରା ଆଖୁ ଆମଦାନି ବଢ଼ାଇ ଦିଆ ଯାଇଥାଏ ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧ । ଚିନି ଦେଉଥିବା ଫସଲଗୁଡ଼ିକର ନାମ ଲେଖ ।

୨ । ତୁମ ଅଞ୍ଚଳ ଲାଗି ଆଖୁଫସଲ ପାଇଁ ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗର ମାତ୍ରା ଲେଖ ।

୩ । ରସାୟନିକ ଔଷଧ ପ୍ରୟୋଗଦ୍ୱାରା ଆଖୁକ୍ଷେତରୁ ତୃଣକ ଦମନ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

୪ । ଉନ୍ନତ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଆଖୁ ଚାଷ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

୫ । ଉନ୍ନତ ଆଖୁଗୁଡ଼ିକର ବିଶେଷତ୍ୱ ଦର୍ଶାଅ ।

References

Aiyer. A. K. Yegna Narayan— Field Crops of India, Bangalore Printing and Publishing Co. Ltd., Bangalore, Mysore State, 1954

Arakeri, H. R., G. V. Chalam, P. Satyanarayana and Roy L. Donahue—Soil Management in India, Asia Publishing House, Bombay, Second Edition, 1962.

Arakeri H. R. —Present Position of Sugarcane Research and Development in Bombay State, Sugarcane Research Station, Padegaon, Maharastra State (1929-54), 1956.

Artechwager, Ernest, and E. W. Brandes—Sugarcane Agriculture Handbook No 122., United States Department of Agriculture, Washington D. C. 1958

Bhatta, K. L.—Main Principles of Sugar Cane Cultivation, Department of Agriculture, Mysore State and Indian Central Sugarcane Committee, Information Series Flip Book No. 1, Department of Agriculture, Bangalore, Undated.

Mudaliar, V. T. Subbiah—Common cultivated crops of South India, Amudha Nilayam, Private Ltd. Madras 1955.

Ochse, J. J., M. J. Soule, J.R. M. J. Dukman and C. Wehlburg—Tropical and Subtropical Agriculture, Volumes I & II, The Macmillan & Co., New York, 1961.

Sawhney, K.J.A. Daji and D. Raghavan—Editors, Handbook of Agriculture, I. C. A. R., New Delhi, 1961.

Sugarcane Cultivation in Bombay State, Director of Printing, Government of Bombay, 1957.

Sugarcane Research in India (A Review), Indian Central Sugarcane Committee, New Delhi, 1959.

Tempany, Harold and D. H. Grist—An Introduction to Tropical Agriculture, Longmans, Gren & Co., New York, 1958.



ନବମ ପରିଚ୍ଛେଦ

ତନ୍ତୁ ଫସଲ

ହଜାର ହଜାର ବର୍ଷ ଧରି ମନୁଷ୍ୟ ଉଦ୍ଭିଦ ତନ୍ତୁ ବ୍ୟବହାର କରି-ଆସିଛି । ଭାରତବର୍ଷରେ ଋକ୍‌ବେଦ ସମୟରୁ କପାସୂତାର ବ୍ୟବହାର ହୋଇ ଆସିଛି । ଖ୍ରୀଷ୍ଟପୂର୍ବ ୨୦୦୦ରୁ ୩୦୦୦ ବର୍ଷ ତଳେ ମିଶର ଦେଶରେ ମୃତ ମନୁଷ୍ୟଙ୍କୁ କପାସୂତାରେ ଘୋଡ଼ାଇ କବର ଦେଉଥିଲେ । ଭାରତବର୍ଷର ଢ଼ାକା ମସଲିନ ବସ୍ତ୍ରଲାଗି ପ୍ରସିଦ୍ଧ ଥିଲା । ଇଉରୋପରେ ଏହି ମସଲିନ୍‌ର ବିଶେଷ ଆଦର ଥିଲା ।

ଆଜକାଲି ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା ତନ୍ତୁ ଫସଲ ମଧ୍ୟରେ କପା ଓ ଝୋଟ ପ୍ରଧାନ । ଛଣପଟ, ମେସ୍ତା, ବାରବର୍ଷିଆ, ନଡ଼ିଆକତା ଗ୍ରେଟକାଟର, ତନ୍ତୁ ଫସଲ । କପାରୁ ସୂକ୍ଷ୍ମ ବସ୍ତ୍ର ବୁଣାଯାଏ । ଝୋଟରୁ ଅଖା, କେରପାଲ ଦଉଡ଼ି ଓ ପାଗଡ଼ ତିଆରି ହୁଏ । ଛଣପଟ, ମେସ୍ତା, ଏବଂ ବାରବର୍ଷିଆରୁ ଦଉଡ଼ି, ସୁତୁଲି ଓ ପାଗଡ଼ ବଳାଯାଏ । ନଡ଼ିଆ କତାରୁ ଦଉଡ଼ି, ପାଁପୋଛ ଓ ଚଟେଇ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ ।

କପା

(*Gossypium Sp.*)

କପା ଗଛର ମଞ୍ଜି ଉପରେ ବାହାରିଥିବା ତନ୍ତୁରୁ ତୁଳା ବାହାରେ । ମଞ୍ଜି ଖୋଳପାର ବହିର୍ବୃଦ୍ଧି ହିଁ ତନ୍ତୁ । ଭାରତବର୍ଷର ବାଣିଜ୍ୟ ଫସଲ ମଧ୍ୟରେ କପା ଅତି ପୁରାତନ । (ଚିତ୍ର ୩୩ ଏବଂ ୩୪)

ଭାରତବର୍ଷର ଅଧିକାଂଶ ଅଞ୍ଚଳରେ କପା ଚାଷ କରାଯାଏ । ପ୍ରାୟ ୨୦ ନିୟୁତ ଏକରରୁ ବେଶି ଜମିରେ କପାଚାଷ କରାଯାଏ ; କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମାଟିରେ କପା ଚାଷ ଅଧିକ । ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ରାଜ୍ୟରେ କପାଚାଷର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ । ଗୁଜୁରାଟ,ମହୀଶୂର, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ପଞ୍ଜାବ, ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ, ମାନ୍ଦ୍ରାଜ ଓ ରାଜସ୍ଥାନରେ କପାଚାଷ ମଧ୍ୟ ଅଧିକ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ କପାଚାଷର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୭,୭୯୨ ଏକର ଏବଂ ବର୍ଷକୁ ୧,୮୦୬ ବେଲ୍ କପା ଆମଦାନି ହୁଏ ।

ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତରେ ଦେଶୀ କପା କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମାଟିରେ ଏବଂ **ଆମେରିକାନ** କପା ଲାଲ ମାଟିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । **ରେଜିୟମ** କପା ଯେ କୌଣସି ମାଟିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ବାଲିଆ ଏବଂ ଦୋରସା ମାଟିରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଇ ଆମେରିକାନ କପା ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ—କପା ଉପଉଷ୍ଣମଣ୍ଡଳୀୟ ଫସଲ । ଏହା ମଧ୍ୟଭାରତରେ ବର୍ଷକୁ ୩୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ଏବଂ ଆସାମର ୧୦୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଜଳସେଚନର ସୁବିଧାଥିଲେ ସ୍ୱଳ୍ପବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ମଧ୍ୟ କପାଚାଷ କରାଯାଏ । ଗଛ ଛୋଟ ଛୋଟ ଥିବା ସମୟରେ କପା ଅଧିକ ବର୍ଷା ଖୋଜେ । କିନ୍ତୁ ବକରା ଓ ଫୁଲ ଧରିବା ସମୟରେ ବର୍ଷା ଛିଟିଛାଟିଆ ହେବା ଦରକାର । ବକରା ପାଚିଲା ହୋଇ ଫୁଟିବା ସମୟରେ ଏବଂ କପା ଫୁଟ ତୋଳା ସମୟରେ ବର୍ଷା ହେଲେ ଫସଲର ବିଶେଷ କ୍ଷତି ଘଟେ । କପା ୧୦୫ ଡିଗ୍ରି ଫାରେନ୍‌ହାଇଟ ଉତ୍ତାପ ସହିପାରେ । କିନ୍ତୁ ଉତ୍ତାପ ୬୦ ଡିଗ୍ରି ଫାରେନହାଇଟରୁ ଊଣା ପଡ଼ିଲେ ଗଛ ବଢ଼େ ନାହିଁ, କିମ୍ବା ବକରା ଫୁଟେ ନାହିଁ ।

ମାଟି—କପା ମାଟି ବାଛେନାହିଁ । ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ମାଟିରେ କପା ଚାଷ କରାଯାଏ । ଭାରତବର୍ଷର ଗାଙ୍ଗେୟ ସମତଳ ଭୂମିର ଆଲୁଭିଆଲ ମାଟିରେ, ମଧ୍ୟ ଭାରତର କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମାଟିରେ, ଦାକ୍ଷିଣାତ୍ୟର ମଧ୍ୟମ କଳା ମାଟିରେ, ପୂର୍ବ ଓ ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତର ଲାଲ ଓ ଲାଟେରାଇଟ ମାଟିରେ କପା ଚାଷ କରାଯାଏ । ମାଟି ନିଗିଡ଼ା ହେବା ଦରକାର । ସନ୍ତସନ୍ତିଆ

ମାଟିରେ କପା ଉଧାଏ ନାହିଁ । ଆଲୁଭିଆଲ ମାଟିରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଇ କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ, ମଧ୍ୟମ କଳା, ଲାଲ ଓ ଲାଟେରାଇଟ ମାଟିରେ ବର୍ଷାଧାର ଫସଲ ରୂପେ ଚାଷକରାଯାଏ ।



ତୋଳିବାଲାଗି କପାଫୁଟ



ଚିତ୍ର ୩.୩— କପାଗଛର ବିଭିନ୍ନ ଅଙ୍ଗ
(ମାର୍ଟିନ ଓ ଲିଓନୋର୍ଡ ପୁସ୍ତକରୁ ଅଙ୍କିତ)

ପ୍ରକାର—ଚାରି ଜାତିର କପା ଅଛି । ଯଥା :

(୧) ଗଛ କପା, ଆର୍ବୋରିୟମ୍ କପା (Gossypium arboreaum)

(୨) ଦେଶୀ କପା, ହର୍ବେସିୟମ କପା (Gossypium herbaceaum)

(୩) ଆମେରିକାର ଅପଲାଣ୍ଡ କପା ବା ହିର୍ସୁଟମ କପା (Gossypium hirsutum)

(୪) ବାର୍ବାଡେନ୍ସ କପା ବା ବୃକ କପା (Gossypium barbadense)

ଗଛ କପା ଏବଂ ଦେଶୀ କପା ପୁରାତନ ମହାଦେଶ କପା । ଏହି କପାର ଗୁଣସୂତ୍ର ସଂଖ୍ୟା ୨୬ । ତୁଳା ରୁକ୍ଷ । ରୁଇ ମଧ୍ୟମ ଲମ୍ବା ।

ଗଛ କପାରୁ ବଙ୍ଗଦେଶୀ, ଆସାମୀ ଏବଂ ଦକ୍ଷିଣୀ କପା ସୃଷ୍ଟ କରାଯାଏ । ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶର ରୋଜିଅମ୍ କପା ଏହି ଜାତି ଅନ୍ତର୍ଗତ ।

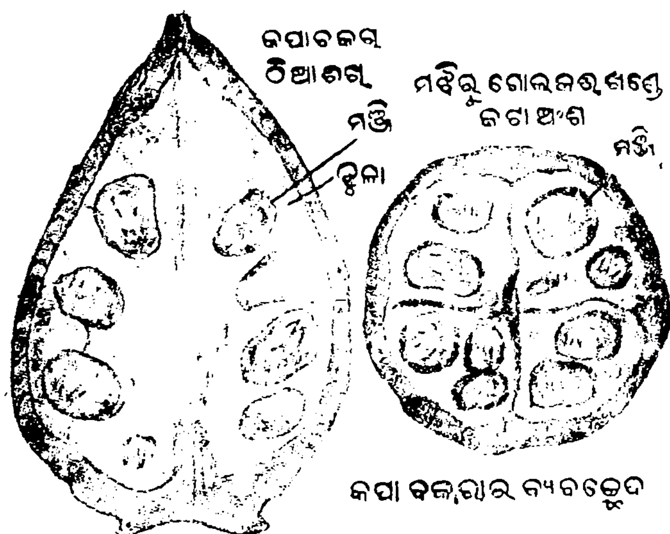
ଦେଶୀ କପାରୁ ବ୍ରୋଚ, କାଠିଆବାଡ଼ ଓ କଚ୍ଛ ଅଞ୍ଚଳରେ କଗଡ଼, କୁମ୍ପଟା-ଜୟଧର, ମାନ୍ଦ୍ରାଜର ଉପମ୍ ଏବଂ ହାଇଦରାବାଦରେ ସୋଭାର କପା ସୃଷ୍ଟ ହୁଏ ।

ହର୍ସୁଟମ୍ କପାରୁ ଆମେରିକାର ଓ କାମ୍ବୋଡ଼ିଆ କପା କୁହାଯାଏ । ପତ୍ର ବଡ଼, ବଳର ବଡ଼ । ତୁଳା ଚକ୍‌କଣ । ରୁଇ ମଧ୍ୟମରୁ ଲମ୍ବା ଗୁଣସୂତ୍ର ସଂଖ୍ୟା ୫୨ ।

ବାର୍ବାଡେନ୍ସ କପା ମଞ୍ଜି ବୃକ୍‌କାର, କାଳିଆ ଓ ଚକ୍‌କଣ । ତୁଳା ଚକ୍‌କଣ ଓ ଲମ୍ବା । ସି ଆଇଲାଣ୍ଡ କପା ଓ ମିଶର ଦେଶୀୟ କପା ଏହି ଜାତି ଅନ୍ତର୍ଗତ ।

ବାଣିଜ୍ୟରେ ଏହି ସମସ୍ତ କପା ୧୪ରୁ ୧୫ଟି ଶ୍ରେଣୀରେ ଭାଗ କରାଯାଇଥାଏ ।

ବୁଣିବା ସମୟ କପା ଜାତି ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ।



ଚିତ୍ର ୩୯—କପା ବକରୀକୁ ଠିଆ ଚିରାଯାଇଛି ଓ ଗୋଲକରି ଖଣ୍ଡେ କଟାଯାଇଛି । ବାମପାଖ—ଠିଆଚିର, ଡାହାଣପାଖ—ମଝିରୁ ଗୋଲକରି ଖଣ୍ଡେ କଟାଅଂଶ । କଳାଚିହ୍ନିତ ଅଂଶଗୁଡ଼ିକ ମଞ୍ଜି ଏବଂ ମଞ୍ଜି ମଝିଗୁଡ଼ିକ ତୁଳା ।
(ମାର୍ଟିନ ଲିଓନାର୍ଡ ପୁସ୍ତକରୁ ଅଙ୍କିତ) ।

କପାର ବାଣିଜ୍ୟ ନାମ	ବୁଣାସମୟ	ତୋଳାସମୟ	ବିକ୍ରିସମୟ ଆରମ୍ଭ
ବଙ୍ଗଳା	ଏପ୍ରିଲ-ଜୁନ	ସେପ୍ଟେମ୍ବର-ଜାନୁଆରି	ଅକ୍ଟୋବର
ଆମେରିକାନ	,,	ଅକ୍ଟୋବର-ଜାନୁଆରି	,,
ବୁରି	ଜୁନ	ନଭେମ୍ବର-ଜାନୁଆରି	ଡିସେମ୍ବର
ଉମରା	,,	ସେପ୍ଟେମ୍ବର— ,,	ଅକ୍ଟୋବର
ଗାଓରାଣି	,,-ଜୁଲାଇ	ଅକ୍ଟୋବର — ,,	ଡିସେମ୍ବର
ସୁରଟି	,, ,,	ଡିସେମ୍ବର-ମାର୍ଚ୍ଚ	ଜାନୁଆରି
ଧୋଲେରା	,, ,,		,,
କୁମଟା	ଅଗଷ୍ଟ-ସେପ୍ଟେମ୍ବର	ଫେବ୍ରୁଆରି-ମାର୍ଚ୍ଚ	ମାର୍ଚ୍ଚ
କୋକନାଡ଼ା	ଜୁଲାଇ-,,	ଜାନୁଆରି-ଏପ୍ରିଲ	ଫେବ୍ରୁଆରି
କାରୁଙ୍ଗାଣି	ଅକ୍ଟୋବର-ନଭେମ୍ବର	ମାର୍ଚ୍ଚ-ଅଗଷ୍ଟ	ଏପ୍ରିଲ

ଓଡ଼ିଶାରେ ମୟୂରଭଞ୍ଜ, କେନ୍ଦୁଝର, ସୁନ୍ଦରଗଡ଼, ସମ୍ବଲପୁର, କଳାହାଣ୍ଡି, କୋରାପୁଟ, ଗଞ୍ଜାମ, ଫୁଲବାଣୀ ଓ ଢେଙ୍କାନାଳ ଜିଲ୍ଲାରେ ବର୍ଷାଋତୁରେ; ବାଲେଶ୍ୱର, କଟକ ଓ ପୁରୀ ଜିଲାରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଇ ଶୀତଋତୁରେ କପା ଚାଷ କରାଯାଏ । ହୀରାକୁଦ ଜଳସେଚିତ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏବଂ ତ୍ରିକୋଣଭୂମି ଅଞ୍ଚଳରେ ଅକ୍ଟୋବର-ନଭେମ୍ବର ମାସରେ ଲଗାଯିବାର ଯତ୍ନ କରାଯାଉଛି ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଚାରି ଜାତିର କପା ଚାଷ ହୋଇଥାଏ । ଯଥା :

(୧) ତୁରତୁରି—ଅନୁଗୁଳ ଓ ଆଠମଲ୍ଲିକ ଅଞ୍ଚଳରେ ବର୍ଷା ଋତୁରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଫୁଲ ହଳଦିଆ । କପାଫୁଟ ଗେରୁଆ । ଖିଅ ଅତି ଛୋଟ ।

(୨) **ବୁଢ଼ୀ ବା ବୁଢ଼ି କପା**—କେନ୍ଦୁଝର, ମୟୂରଭଞ୍ଜ, ବଣାଇ, ବାମଣ୍ଡା ବଲାଙ୍ଗିର ଓ କଳାହାଣ୍ଡି ଏବଂ କୋରାପୁଟର ଗୁଣପୁର ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମକା, କନା ଓ କାଙ୍ଗୁ ସହିତ ବୁଣାଯାଏ ।

(୩) **ଦାରୁଢେଙ୍ଗୀ**—ସମୁଦ୍ରକୂଳିଆ ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକରେ କଟକ ଓ ପୁରୀ ଜିଲ୍ଲାରେ ମାର୍ଗଶୀର ମାସରେ ଲଗାଯାଏ ।

(୪) **କାଇଆ**—ଗଞ୍ଜାମ ଜିଲ୍ଲାର ଭଞ୍ଜନଗର, ବଡ଼ଗଡ଼, ସୁରଡ଼ା ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହା କହାଳ, ତେଲିଆ କହାଳ ମାଟିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଏହା ଛଡ଼ା ଗଛ କପା ଲଗାଯାଏ । ଏହି କପା ଦୀପରେ ବତି ଲାଗି ବ୍ୟବହାର ହୁଏ ।

ଓଡ଼ିଶା କୃଷିବିଭାଗ ଲକ୍ଷ୍ମୀ କପା ଚାଷ ପ୍ରସାର କରାଉଛନ୍ତି ।

ଜମି ତିଆରି—କପା, ମାଟି ଓ ଋତୁ ଯେପରି ଜମି ତିଆରି ଦରକାର ପଡ଼ିଥାଏ । ଯଥା :

(୧) କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମାଟି—ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ଆନ୍ଧ୍ର, ମହୀଶୂର, ସୌରାଷ୍ଟ୍ର, ମାଦ୍ରାଜ ଓ ଓଡ଼ିଶାରେ ଏହି ମାଟି ରହିଛି । ଖରାଦିନେ ଏହି ମାଟି ଫାଟେ । ଫାଟଗୁଡ଼ିକ ବହୁତ ଗଭୀର । ଶୀତ ଓ ଖରାଦିନେ ଦେଶୀ

ଲଙ୍ଗଳ, ବଖର ଓ ଗୁନ୍‌ଟାକାରେ ବାରମ୍ବାର ଚଷାଯାଏ । ବଖର ଓ ଗୁନ୍‌ଟାକା ମାଟି ଝର୍ଣ୍ଣି ଗୁଣ୍ଡ କରେ । ଜ୍ୟେଷ୍ଠମାସରେ ଅସରାଏ ବର୍ଷା ପରେ ମାଟିକୁ ଆଉ ଓଲ୍ଟେ ଚଷି ଦିଆଯାଏ ।

(୨) **ଅଲୁଭିଅଲ ମାଟି**—ଦୋରସା ଓ ମଟାଳ ଦୋରସା ମାଟିରେ କପା ଚାଷ କରାଯାଏ । ଜମି ତିନି ଚାରିଓଡ଼ ଚଷାଯାଇ ମଇ ଦେଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ ।

ବୁଣିବା ସମୟ—ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ସୌରାଷ୍ଟ୍ର ଏବଂ ଓଡ଼ିଶାରେ ବର୍ଷାଧାର କମାରମ୍ଭେ ଜୁନ ମାସରେ ; ମାନ୍ଦ୍ରାଜରେ ଅଗଷ୍ଟ ଓ ସେପ୍‌ଟେମ୍ବର ମାସରେ ଦକ୍ଷିଣପୂର୍ବ ମୌସୁମୀବାୟୁରୁ ବର୍ଷା ପାଇଲେ କପା ବୁଣାଯାଏ ।

ପଞ୍ଜାବରେ କପା ଏପ୍ରିଲ ମାସରେ ଏବଂ ଉତ୍ତର ପଶ୍ଚିମ ପଞ୍ଜାବରେ ଜୁନ୍ ମାସରେ ଏବଂ ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶରେ ମଇ ଓ ଜୁନ ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ ।

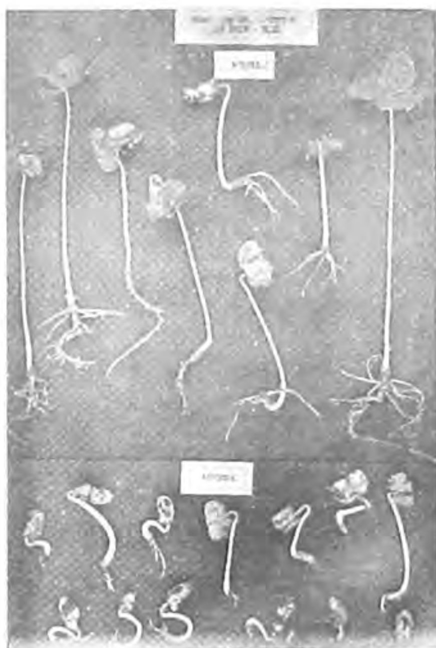
କପାମଞ୍ଜି ତିଆରି—କପାମଞ୍ଜିରେ ରୁମ (fuzz) ରହିଥାଏ । ତେଣୁ ପୁଳା ପୁଳା ପଡ଼େ । ମଞ୍ଜି ଖୋଳପା ମଧ୍ୟ ଅତି ଟାଣ । ମଞ୍ଜିକୁ ଗୋବର ଅଟକାଳରେ ରାତିଗୋଟାଏ ବୁଡ଼ାଇ ରଖାଯାଏ । ସକାଳୁ ଗୁଣିନେଇ ଖରାରେ ତିନିଚାରି ଘଣ୍ଟା ଶୁଖାଇ ଦିଆଯାଏ । ଉପରବେଳାକୁ ମଞ୍ଜି ଗଡ଼େଇ ଦେଇ ଟୋକେଇରେ ପାଳ ଦେଇ ରଖାଯାଏ । କେହି କେହି ଗବ ପଟ ଦେଇଥାନ୍ତି । ତହିଁ ଆରଦିନ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ଗଜା ମୁନେଇ ଆସିଥାଏ । ଗୋବର ଲାଗିଥିବାରୁ ମଞ୍ଜି ଗୋଟା ଗୋଟା ଗଳିପଡ଼େ ।

ବୁଣିବା—ମଞ୍ଜି ଲଙ୍ଗଳ ସିଆର ପଛରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । କପା ଜାତି ଭେଦ ୩୦ରୁ ୫୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ଆମେରିକା କପାକୁ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଝିରେ ଏକମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ଦେଶୀ କପା ୪୦ସେଣ୍ଟିମିଟର ଓ ଆମେରିକା କପା ୪୫ରୁ ୫୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ଗୋଟାଏ ମହାରେ ୨ରୁ୩ଟା ମଞ୍ଜି ପକାଯାଇ ମାଟି ଘୋଡେଇ ଦିଆଯାଏ ।

ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ଓ ସୌରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଆରଗଡ଼ା ନାମକ ଯନ୍ତ୍ରରେ କପାମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।



ପ୍ଲେଟ ୩୫—କପାଗଛ ଉଠୁଛି । (ମହାରାଷ୍ଟ୍ର)



ପ୍ଲେଟ ୩୬—ଓଦା ବାଲିରେ କପାମଞ୍ଜିର ଅଙ୍କୁରଣ ଶକ୍ତି ପରୀକ୍ଷା କରାଯାଏ ।
ଉପରଚିତ୍ର:ଭଲ ମଞ୍ଜିରୁ ଭଲ ଗଛ
ତଳଚିତ୍ର—ଖରାପ ମଞ୍ଜିରୁ ଖରାପ ଗଛ ।

(ଆମେରିକା ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର କୃଷିବିଭାଗ ସୌଜନ୍ୟରୁ)



ପ୍ଲେଟ ୩୮ କ



ପ୍ଲେଟ ୩୭—କୃଷି ମହାବିଦ୍ୟାଳୟ, ଆନନ୍ଦ, ଗୁଜରାଟ । ବାମପାଖ— ହୁକା ଧୂଆଁ ପତ୍ର, ଡାହାଣପାଖ-ବଡ଼



ପ୍ଲେଟ ୩୮ ଖ

୩୮କ—କପାଡାଳରେ କପା ବକଗ୍ଗ ଓ ଫୁଟ

୩୮ଖ—କପା ଚୋଳ ଗାଣ୍ଠି କରଯାଏ । ଗାଣ୍ଠିକୁ ଠେଲା ବା ବଳଦ ଗାଡ଼ିରେ ନିଆଯାଏ ।

(ଏନସାଇକ୍ଲୋ ପିଡ଼ିଆ ବ୍ରିଟାନିକା ସୌଜନ୍ୟରୁ)

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୫ରୁ ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । ଉତ୍ତର ଭାରତରେ ଦେଶୀକପା ୩ରୁ ୫କିଲୋ ଏବଂ ପଞ୍ଜାବ-ଆମେରିକାନ୍ କପା ୫ରୁ ୬କିଲୋ ବୁଣାଯାଏ । ମଧ୍ୟ ଓ ପଶ୍ଚିମ ଭାରତରେ ୭ରୁ ୧୦ କିଲୋ ବୁଣାଯାଏ । ଆନ୍ଧ୍ର ଏବଂ ମାନ୍ଦ୍ରାଜରେ ଦେଶୀ କପା ୫ରୁ ୮କିଲୋ ବୁଣାଯାଏ । ପାଣିମଡ଼ା ପଞ୍ଜାବ-ଆମେରିକାନ କପା ୩ରୁ ୬ କିଲୋ ବୁଣାଯାଏ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଭୁରଭୁରି, ବୁରି ଓ କାଇଆ କପା ୪-୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ବୁଣାଯାଏ ।

ଅନ୍ତର୍ବର୍ତ୍ତୀ ଚାଷ—ଗୁଞ୍ଜି ବୁଣାଯିବା ଫସଲକୁ ଗଛ ଉଠିବାର ମାସକ ମଧ୍ୟରେ ଥରେ ଏବଂ ଫୁଲ ଧରିବା ପୂର୍ବରୁ ଥରେ ଖୁସେଇ ଘାସ ବାଛି ଦିଆଯାଏ । ଧାଡ଼ି ବୁଣା ଫସଲକୁ ଉଡ଼ଗ, ଓଣ୍ଡିଆ, ପ୍ଲାନେଟ ଜୁନିଅର ହୋ ନଚେତ୍ ଦେଶୀ ଲଙ୍ଗଳରେ ଚଷାଯାଏ । ଦୁଇ ତିନିଥର ଚଷି ଘାସ ବାଛି ଦିଆଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ବର୍ଷାଧାର କପାକୁ ଏକର ପ୍ରତି ୨,୫୦୦କିଲୋ ଗୋବର ଖତ ନଚେତ୍ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦିଆଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଏକର ପ୍ରତି ୪୦ରୁ ୮୦ ପାଉଣ୍ଡ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ, ୨୦ରୁ ୪୦ ପାଉଣ୍ଡ ଫସଫରିକ ଅମ୍ଳ ଏବଂ ୪୦ରୁ ୮୦ ପାଉଣ୍ଡ ପୋଟାଶ ଦିଆଯାଏ । ପୋଟାଶ କପାକୁ ଚୋପା ଓ ଚିକ୍କଣ କରଏ । ଫସଫେଟ, ପୋଟାଶ ଏବଂ ଅଧା ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ସମୟରେ ଏବଂ ଅବଶିଷ୍ଟ ଅଧା ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ୬ରୁ ୮ ସପ୍ତାହ ପରେ ଦିଆଯାଏ ।

କପା ପୂର୍ବରୁ ଶିମ୍ବୀ ଫସଲ କଅଯାଇଥିଲେ କପା ଆମଦାନି ବଢ଼ିଥାଏ ।

ପାଣିମଡ଼ା—ଭାରତବର୍ଷର କପାଚାଷ କ୍ଷେତ୍ରଫଳର ଶତକଡ଼ା ଛଅଭାଗ ପାଣିମଡ଼ା ଓ ଅବଶିଷ୍ଟ ଅପାଣିଆ ଓ ବର୍ଷାଧାର ଫସଲ । ପଞ୍ଜାବ-ଆମେରିକାନ କପାକୁ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ଜମି ତିଆରିଲାଗି ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ବୁଣି ଗଛ ଉଠିଲେ ପାଣି ଦିଆ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ଗଛ ଫୁଲ, ମୁଷି ଓ ଡ଼ୁକଡ଼ି ଧରିବା ସମୟରେ ବେଶି ପାଣି ଖୋଜେ ।

ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ କପାଚାଷ—କପା-ମାଣ୍ଡିଆ ; କପା-ବଆଲ ଧାନ, ଜନା-ଚିନାବାଦାମ-କପା, କପା-ଗହମ-ସୋରିଷ, କପା-ଶିମ୍ବିଫସଲ, ଗହମ ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମାଟିରେ ଯେଉଁ ଅଞ୍ଚଳରେ କି ଦକ୍ଷିଣପଶ୍ଚିମ ମୌସୁମୀବାୟୁରୁ ବର୍ଷା ମିଳେ ସେହି ଅଞ୍ଚଳରେ କପା ଫସଲ ଜନା, ଚିନାବାଦାମ, ଧୂଆଁପତ୍ର ଓ ଲଙ୍କାମରିଚ ଫସଲ ସହ ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଆଜକାଲ ସ୍ପାନିଶପିନଟ୍ ଓ ସ୍ମଲଜାପାନ ଚିନାବାଦାମ କପା ଫସଲ ପରବର୍ଷ ନିଆଯାଉଛି । ଚିନାବାଦାମ ପରେ କୋଳଥ ବୁଣାଯାଉଛି ।

ପଞ୍ଜାବ, ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ ଓ ବିହାରରେ କପା-ଗହମ, କପା-ଜନା, କପା-ଗହମ-ସୋରିଷ, କପା-ମଟରଛୁଇଁ; କପା-ବରସିମ ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ନିଆଯାଉଛି ।

ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ—ବଆଲଧାନ, ମାଣ୍ଡିଆ, ଜନା, ମକା, ବୁଟ, ଚିନାବାଦାମ ରାଶି ଓ ଜଡ଼ାଫସଲ ସହିତ କପା ମିଶାମିଶି ଭାରତବର୍ଷର ଅନେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ଆବାଦ କରାଯାଏ (ପ୍ଲେଟ ୨୭) ।

କପା ସହ ଫସଲ—କପା ତିନିଗାର ଧାଡ଼ି ପରେ ହରଡ଼, ଚିନାବାଦାମ; ଜଡ଼ା, ମାଣ୍ଡିଆ, ବଆଲ ଧାନ ଦୁଇଧାଡ଼ି ନିଆଯାଏ ।

କପା ମୂଳ ରଖିବା·(Ralooning cotton)—କପା ମୂଳ ରଖାଯାଏ । ପ୍ରଥମ ବର୍ଷ କପା ତୋଳି ନେବା ପରେ କ୍ଷେତକୁ ପାଣିଦେଇ ଛାଡ଼ି ଦିଆଯାଏ । ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ଶୁଖିଲାଡାଳ କାଟି ପକାଯାଏ । କ୍ଷେତକୁ ଭଲରୂପେ ଖୋସାଇ ଗୋବରଖତ ନଚେତ୍ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦିଆଯାଏ । ଗଛ କଅଁଳ ଉଠିଲେ ସୁପର ଫସଫେଟ ଓ ପୋଟାଶ ବୁଣିଦିଆଯାଏ । ଦୁଇ ସପ୍ତାହ ପରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନଯୁକ୍ତ ସାର ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ମୂଳ କପା ରଖିବାଦ୍ୱାରା କପା ଫସଲର କୀଟପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ ଓ ରୋଗ ବଢ଼ନ୍ତି । ମାନ୍ଦ୍ରାଜ ରାଜ୍ୟରେ କପା ମୂଳ ନ ରଖିବା ଲାଗି ଆଇନ ରହିଛି ।

ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନି—ବକରା ଫାଟିଥିବା ସାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ କପାଫୁଟ ତୋଳି ନେଉଥିବ । କପା ଫୁଟରେ ଶୁଖିଲା କପାପତ୍ର, ମାଟି ଓ

ଅଳଆ ଲଗିଲେ ତୁଳାର ମୂଲ୍ୟ କମିଯାଏ । ୪ଥର କପା ତୋଳାଯାଏ । ବର୍ଷାଧାର କପାରୁ ଏକର ପ୍ରତି ୧୨୦କିଲୋଗ୍ରାମ କପା ବା ୪୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ତୂଳା ଏବଂ ପାଣିମଡ଼ା କପା ଫସଲରୁ ୧୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କପା ବା ୫୦ କିଲୋ ତୁଳା ମିଳେ ।

ନଳିତା

(*Corchorus capsularis and Corchorus olitorius*)

ନଳିତାକୁ ଝୋଟ, ପାଟ, କୁହାଯାଏ । ପାଟ ଦୁଇଟି ସୂତ୍ରରୁ ଆସିଥାଏ । ଯଥା (୧) ଉଦ୍ଭିଦ ପାଟ ଏବଂ (୨) କୀଟଜ ପାଟ । ଉଦ୍ଭିଦପାଟ ତୂଳା ଓ ଝୋଟ । କୀଟଜ ପାଟ ରେଶମ । ଓଡ଼ିଶାରେ ପ୍ରଚଳିତ ଝୋଟ ଶବ୍ଦରୁ ଇଂରାଜୀ "ଜୁଟ୍" ଶବ୍ଦ ଉଦ୍ଭବ ।

ପ୍ରକାର—ନଳିତା କରକୋରସ ଜାତି ଉଦ୍ଭିଦ । ଏହି ଜାତି ଉଦ୍ଭିଦ ମଧ୍ୟରୁ ଦୁଇଟି ତନ୍ତୁ ଲାଗି ଚାଷକରାଯାଏ । ଏଥିମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ) ମଧୁର ଏବଂ ଅନ୍ୟଟି ପିତା ।

ମଧୁର ନଳିତା ବା ଛୁଇଁ ନଳିତା (Corchorus olitorius) ପତ୍ରର ଉପରପାଖ ଚିକ୍କଣ, ତଳପାଖ ଖାସ୍‌ଖାସୁଆ । ପତ୍ର ମଧୁର । ଶାଗକରି ଖିଆଯାଏ । ଫୁଲ ବଡ଼ ବଡ଼ । ଫଳ ଛୁଇଁ ଆକୃତିବିଶିଷ୍ଟ, ମଞ୍ଜି ନୀଳ-ସବୁଜ ବା ଇସ୍ପାତ୍ ରଙ୍ଗପରି ଚକଚକିଆ । ଗଛ ଡେଙ୍ଗା ।

ପିତାନଳିତା ବା ଠୋସା ନଳିତା (Corchorus capsularis) ଗଛ ୫ରୁ ୧୨ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ । ପତ୍ର (Ovate) । ଚୋବାଇଲେ ପିତା ଲାଗେ । ଫୁଲ ଛୋଟ ; ଫଳ ଗୋଟାଳିଆ, ଖାବୁଖାବୁରା ; ମଞ୍ଜି ତମ୍ବାଳିଆ ।

ଉନ୍ନତ ଧରଣର ନଳିତା—ଉଦବରଣ ଏବଂ ଜନନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ନୂତନ ଓ ଉନ୍ନତ ଧରଣର ନଳିତା ବାହାର କରାଯାଇଛି ।

ମଧୁର ନଳିତା—

(୧) ଚିନ ସୁଗ୍ରୀନ୍
(୨) ଜେ: ଆର: ଓ: ୭୩୨ । ଶାଗୁଆଗଛ ବିଳମ୍ବରେ ପାକଳ ହୁଏ ।
(୩) ଜେ: ଆର: ଓ: ୭୫୩
(୪) ଜେ: ଆର: ଓ: ୭୨୦ । ଈଷତ ଲାଲରଙ୍ଗ କାଣ୍ଡ ।

ପିତା ନଳିତା

(୧) ଓ: ୧୫୪—ଫିକା ଶାଗୁଆ । ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ । ବିଳମ୍ବରେ ପାକଳ ହୁଏ ।
(୨) ଜେ: ଆର: ସି: ୨୧୨
(୩) ,, ,, ୧୩
(୪) ,, ,, ୩୨୦,୩୨୧,୩୨୨
(୫) ,, ,, ୪୧୨
(୬) କମରଦାନି
(୭) ଜାପରେଡ଼ (Japred)
(୮) ଫଣ୍ଡୁକ—ଚମ୍ପା-ଶାଗୁଆ । ଶହଳ ପାକଳ ହୁଏ । ଏହାକୁ କାଟି ଧାନ ରୁଆ ଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ—ଝୋଟ ବର୍ଷାକାଳୀନ ଫସଲ । ଏହା ଉଷ୍ଣ ଓ ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁ ଦରକାର କରେ । ଝୋଟ ବଢ଼ିବା ସମୟରେ ସର୍ବୋଚ୍ଚ ଉତ୍ତାପ ୧୦୦° ଫାରେନହାଇଟ ଏବଂ ସର୍ବନିମ୍ନ ଉତ୍ତାପ ୭୮° ଫାରେନ୍ହାଇଟ ରହିବା ଦରକାର । ବାୟୁର ଆର୍ଦ୍ରତା ଶତକଡ଼ା ୭୫ରୁ ୯୫ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ । ବର୍ଷାଋତୁରେ ଏହି ଅବସ୍ଥା ମିଳେ । ଝୋଟ କାଟି ସଡ଼େଇ କାଢ଼ିବାକୁ ମଧ୍ୟ ପ୍ରଚୁର ପାଣି ମିଳେ ।

ମାଟି—ଝୋଟ ଯେ କୌଣସି ମଧ୍ୟମ ଉର୍ବର ମାଟିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ତେବେ ପଟୁପଡ଼ା ଅଟାଳ ଏବଂ ମଟାଳ ମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏ । ବାଲିଆ ଜମିରେ ଝୋଟ ଚାଷ କରାଯାଏ । ବହୁତ ଗୋବରଖତ ଦେବାକୁ ପଡ଼େ । ନଳିତାଗଛ ଶ୍ରେଷ୍ଠ ଅବସ୍ଥାରେ ପାଣି ସନ୍ତାଇବା ଜାଗାରେ

ବଢ଼ି ପାରେନାହିଁ । ଅମ୍ଳ, କ୍ଷାର ଓ ଚୂନଆ ମାଟିରେ ମଧ୍ୟ ଝୋଟ ଭଲ-ହୁଏ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଧାନ ଜମିରେ ନଳିତା ଚାଷ ହୁଏ । ବିଆଳି ଧାନ କାଟି ବିଲାତି ଆଳୁ ଚାଷ କରିବ । ବିଲାତିଆଳୁ ପରେ ନଳିତା ବୁଣିବା ଭଲ ।

ବୁଣିବା ସମୟ—ପିଟା ନଳିତା ଆଗ ବୁଣାଯାଏ । ମଧୁର-ନଳିତା ପଛେ ବୁଣାଯାଏ । ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗରେ ଫେବ୍ରୁୟାରି ଅଧାରୁ ଜୁନମାସ ଅଧାଯାଏ ନଳିତା ବୁଣାଯାଏ ।

ଜମି ତିଆରି—ପୂର୍ବ ଫସଲ କାଟି ଦୁଇଓଡ଼ ଚଷି ଛାଡ଼ିଦେବ । ପୌଷ-ମାଘ ମାସରେ ବର୍ଷା ହେଲେ ଆଉ ଓଡ଼େ ଚଷିଦେବ । କଟକ-ଜିଲ୍ଲାରେ କେନାଲ ଶୁଖିବା ପୂର୍ବରୁ ଜମିରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇଦେବ । ଜମି ପାଗିଗଲେ ଦୁଇଓଡ଼ ଚଷି ମଇଦେଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରିଦେବ । ମଇ ଦେଲେ ଢେଲା ଭାଙ୍ଗି ଗୁଣ୍ଡ ହୁଏ । ଫସଲ ମୂଳ ଏକାଠି ଗୋଟେଇ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ମାଟି ବସିଯାଏ । ଜମି ଚୌରସ ରହେ ।

ବୁଣିବା—ମଞ୍ଜି ଛାଟିବୁଣି ଗୋଡ଼ାଙ୍ଗି ଲଙ୍ଗଳରେ ମଡ଼େଇ ଦେଇ ମଇ ଦିଆଯାଏ । ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣିବା ଭଲ । ନଳିତା ମଞ୍ଜି ବୁଣିବାଲାଗି ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଡ୍ରିଲ ରହିଛି । ଏହି ଡ୍ରିଲର ସମସ୍ତ ଅଙ୍ଗ ଲୁହାରେ ତିଆରି । ତେଣୁ ୮ରୁ ୧୦ ବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କାର୍ଯ୍ୟ ଦେବ । ଏହି ଡ୍ରିଲ ସାହାଯ୍ୟରେ ଜଣେ ଲୋକ ଦିନକୁ ୫ରୁ ୫ଘଣ୍ଟା କାର୍ଯ୍ୟ କରି ଅଧ ଏକର ଜମି ବୁଣି ପାରିବ । ଏକ ଏକର ବୁଣିବା ଲାଗି ଦୁଇଦିନ ଦରକାର । ତେଣୁ ଗୋଟିଏ ଡ୍ରିଲରେ ୧୦ଜଣ କୃଷି ୧୦ଏକର ଜମି ୧୫-୨୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ବୁଣା ଶେଷ କରିବେ ।

ଡ୍ରିଲରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣିବାଦ୍ୱାରା (୧) ଅଳ୍ପ ମଞ୍ଜି ଖର୍ଚ୍ଚ ହୁଏ (୨) ଘାସବଛା ଓ ଖୁସା କୋଡ଼ା ସହଜ ହୁଏ ଏବଂ (୩) ଅଧିକ ଝୋଟ ଆମଦାନି ମିଳେ ।

ନଳିତା ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଏବଂ ଧାଡ଼ିରେ ଗଛରୁ ଗଛ ୭ରୁ ୯ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରହିବା ଦରକାର ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ଛୁଟି ବୁଣିବାଲାଗି ପ୍ରାୟ ୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ତ୍ର୍‌ଲରେ ବୁଣିବା ଲାଗି ୩ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

ବିଦା ଓ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ—ଗଛ ୩।୪ ପତ୍ର ହୋଇଗଲେ ଛିଟାଯାଇ ବୁଣା ଫସଲରେ ବିଦା ଦେଇଦିଆଯାଏ । ମାଟି ଖୋଲପା ବାନ୍ଧି ଯାଇଥିଲେ ଭାଙ୍ଗିଯାଏ । ଗଛ ମୂଳ ଉଶ୍ୱାସ ରହେ । ପବନ ଖେଳେ । ଟିକି ଟିକି ଘାସ ଉପୁଡ଼ିଯାଏ । ୧୫ ଦିନ ପରେ ଆଉ ଥରେ ବିଦା ଦେବ ।

ଧାଡ଼ି ବୁଣା କ୍ଷେତରେ ଚକବିଦା (wheel hoe) ବୁଲାଇବ । ଗୋଟିଏ ଲୋକ ଦିନକରେ ଅଧ ଏକର ନଳିତା କ୍ଷେତରେ ଚକବିଦା ଚଳାଇ ପାରିବ । ଗଛ ଦୁଇତିନ ହାତ ଉଚା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚକବିଦା ବୁଲାଯାଇ ପାରିବ ।

ଘାସବଛା ଝୋଟ ଚାଷର ପ୍ରଧାନ ଅଙ୍ଗ । ଛିଟା କ୍ଷେତରେ ଘାସ ବାଛୁ ନଳିତା ପତଳା କରିଯିବ । ଏକ ଏକର ବାଛିବାଲାଗି ୨୦ ରୁ ୩୦ ମୂଲିଆ ଆବଶ୍ୟକ । ଦୁଇଥର ବାଛି କ୍ଷେତ ନିର୍ମଳ ରଖିବ ।

ଧାଡ଼ିବୁଣା କ୍ଷେତରେ ଚକବିଦା ବୁଲିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଧାଡ଼ିରେ ୩-୪ ଆଙ୍ଗୁଳ ଛଡ଼ାରେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଗଛ ରଖି ଆଉସବୁ ଉପାଡ଼ି ପତଳା କରିଦେବ ।

ରଜସଂକ୍ରାନ୍ତି ପରେ ବୁଣା ନଳିତା କ୍ଷେତରେ ଘାସ ହୁ ହୁ ବଢ଼ିଯାଏ । ନଳିତା ଗଛକୁ ଦବେଇ ଦିଏ । ନଳିତା ଗଛ ବଢ଼େ ନାହିଁ ।

ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ପରେ କ୍ଷେତରେ ୧୧,୦୦,୦୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗଛ ଉଠେ କିନ୍ତୁ ନଳିତା କଟା ହେବାବେଳକୁ ୧୦୦,୦୦୦ ରୁ ୨୦୦,୦୦୦ ଗଛ ଥାଏ । ଦଶଗୁଣ ଗଛରୁ ଗୁଣେ ଦୁଇଗୁଣ ରହେ । ବୈଶାଖ-ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସ ଝାଞ୍ଜିରେ ନଳିତା କ୍ଷେତରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ସମ୍ଭବ ହୁଏ ନାହିଁ । ତେଣୁ ବହୁତ ଗଛ ମରିଯାଏ । ବୁଣା ଅବସ୍ଥାରେ ବହୁତ ଗଛ ରହିବାଦ୍ୱାରା ଘାସ ବଢ଼ିପାରେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଝୋଟ ବହଳ ବୁଣିବ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଜମି ଚାଷ କରିବା ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୨୦ରୁ ୪୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ (୫୦ରୁ ୧୦୦ମହଣ) ଗୋବରଖତ ନଚେତ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେବ । ଏହା ମାଟିକୁ ହାଲୁକା ରଖେ ଓ ମାଟିର ପାଣି ଧରିରଖିବା ଶକ୍ତି ବଢ଼ାଏ ।

ବଳାଞ୍ଚ ଦଳ ଶୁଖାଇ ପୋଡ଼ଦେଇ ତାହାର ପାଉଁଶ ନଳିତା କିଆରିରେ ଦେବ । ବଳାଞ୍ଚ ଦଳ ପାଉଁଶରେ ଶତକଡ଼ା ୨୦ ଭାଗ ପାଉଁଶ ଥାଏ ।

ପୁରୁଣା ପଙ୍କ ଶୁଖିଗଲେ କ୍ଷେତରେ ୫-୧୦ ଗାଡ଼ି ପକାଇଦେବ । ବଡ଼ି ମାଡ଼ି ପଟୁପଡ଼ା ଜମିରେ ଖତ ଦେବା ଦରକାର ପଡ଼େନାହିଁ ।

ନଳିତା ଗଛ ଯେତେ ଡେଙ୍ଗା ଓ ସରୁଆ ହୋଇ ବଢ଼ିବ ଖୋଟ ଆମଦାନି ସେତେ ଭଲ ହେବ । ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଉପାଦାନ ଗଛର ଅଙ୍ଗ ବଢ଼ାଏ । ତେଣୁ ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ କଲୋ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ବା ୫୦ କଲୋ କାଲସିୟମ-ଆମୋନିୟମ-ନାଇଟ୍ରେଟ ଦେବା ଭଲ । ଗଛ ଉଠିବାର ତିନି ସପ୍ତାହଠୁ ଚାରି ସପ୍ତାହ ମଧ୍ୟରେ ବିଦାଦେଇ, ଘାସ ବାଛି ସାର ବୁଣିଦେବ । ସାର ଦେଇ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଦେବ । ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ସୁବିଧା ନ ଥିଲେ ରଜସଂକ୍ରାନ୍ତି ବେଳକୁ ଅସରାଏ ବର୍ଷା ପରେ ସାର ଦେବ । ସାର ଦେଇ ପାଣି ନ ଦେଲେ ଖରାରେ ଗଛ ଝାଉଁଳି ମରିଯିବ ।

ସାର ମାଟିରେ ନ ଦେଇ ଇଉରିଆ ସାର ପାଣିରେ ଗୋଳି ସ୍ପ୍ରେ ଆକାରରେ ଦେଲେ ନଳିତାଗଛ ଅଧିକ ଉପକାର ପାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୧୦୦ ଗ୍ୟାଲନ ସ୍ପ୍ରେ ଦରକାର ହୁଏ । ଶହେ ଭାଗ ପାଣିରେ ୪ଭାଗ ଇଉରିଆ ରହିବା ଦରକାର । ଅଧିକ ରହିଲେ ପତ୍ର ପୋଡ଼ି ଯିବ ।

ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ସାର, ଫସଫରସ ସାର ଉପସ୍ଥିତିରେ ନଳିତା ଗଛର ଅଧିକ ବ୍ୟବହାରରେ ଆସେ । ତେଣୁ ନଳିତା ବୁଣିବାପୂର୍ବରୁ-ଏକର ପ୍ରତି ୫୦ କଲୋ ସୁପରଫସଫେଟ ଦେବ ।

ପିତା ନଳିତା ଏକରପ୍ରତି ୨୦ କଲୋ ଏବଂ **ମଧୁର ନଳିତା** ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ କଲୋ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ବ୍ୟବହାର କରିଥାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୮୦ କଲୋରୁ ୨୪୦ କଲୋ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଅଧିକ ଖୋଟ ମିଳେ । ସାର ଏକ ମୁଥରେ ନ ଦେଇ ଦୁଇ ମୁଥରେ ଦେବ । ପ୍ରଥମ ମୁଥର ଦୁଇ ସପ୍ତାହ ପରେ ଦ୍ୱିତୀୟ ମୁଥ ଦେବ । ଏକାଥରକେ ଦେଲେ ସାର ଧୋଇଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ୫୦ କଲୋ ପୋଟାଶିୟମ ସଲଫେଟ ଦେଲେ ନଳିତା ଗଛକୁ ରୋଗ ଧରେନାହିଁ ।

ନଳିତା କଟା—ଫୁଲ ଫୁଟି ଛୁଇଁ ବା ଗୁଳି ଦରପାଚିଲା ଅବସ୍ଥାରେ ନଳିତା କଟାଯିବା ଦରକାର । ଛୁଇଁ ଯେତେ ପାଚିଲା ହୋଇଥିବ ପଟ

ତେଙ୍ଗେ ମୋଟ ଧରୁଥିବ । ଚୁର ଶୁଖିଯିବା ପରେ କଟାଗଲେ ଝୋଟ ବାହାରିବା କଷ୍ଟକର ହୁଏ ଓ ନିକୃଷ୍ଟ ଧରଣର ହୁଏ । ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନି ମଧ୍ୟ ଊଣା ଧରେ ।

ନଳିତା ପାହ୍ୱିକ ପାହ୍ୱି ଦାଆରେ କାଟିଯିବ । କ୍ଷେତ କଟା ଶେଷ ହେଲେ ପାହ୍ୱିଗୁଡ଼ିକର ନଳିତା ଗୋଟେଇ ତିନଗୁଣିଟା ବଡ଼ ଗଦା କରି-ଦେବ । ତିନ ଚାରି ଦିନ ପରେ ପତ୍ର ଗମି ଝଡ଼ି ପଡ଼ିବ । ନଳିତା ଗଛ ଝାଡ଼ି ୧୦-୧୨ଟା ଗଛରେ ବିଡ଼ା ବାନ୍ଧିବ । ବିଡ଼ା ଅଗ କାଟି ୧୦-୧୨ ବିଡ଼ାରେ ଗୋଟାଏ ଭେଲା ବାନ୍ଧିବ ।

ନଳିତା ସଢ଼େଇବା—ନଳିତା ଭେଲାଗୁଡ଼ିକ ସ୍ଥିର ପାଣିରେ ଠିଆକରିଦେବ । ନଳିତା ଗଛର ମୂଳପାଖ ମୋଟା ଥାଏ ; ପଟ ମଧ୍ୟ ମୋଟା ରହେ । ଦୁଇ ତିନଦିନ ପାଣିରେ ଠିଆ ହୋଇ ରହିଲେ ମୂଳପାଖ ନାଳେଇ ପଚିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରେ ।

ଭେଲାଗୁଡ଼ିକୁ ପାଣିରେ ଶୁଆଇଦେବ । ଭାସି ନ ଯିବା ଲାଗି କଳା ମୋଡ଼ି ବାନ୍ଧିଦେବ । ଭେଲାଗୁଡ଼ିକ ପାଣିରେ ବୁଡ଼ି ରହିବା ଲାଗି 'ଶୁଖିଲା କାଠ ଗଣ୍ଡି, ବା ପଥର ଲଦିଦେବ । ନଳିତା ଭେଲା ପାଣି ଉପରୁ ଛଅଖଣ୍ଡେ ତଳେ ବୁଡ଼ି ରହିବ ।

ଭେଲା ଉପରେ କାଦୁଅ ଲଦିବ ନାହିଁ । ଝୋଟରେ ଦାଗ ଲାଗି କଳା ପଡ଼ିଯାଏ ।

ନଳିତା ସଢ଼ିବା ଜୀବାଣୁର କାର୍ଯ୍ୟ । ସେହି ଜୀବାଣୁଙ୍କ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ପ୍ରଖର କରିବା ଲାଗି କିଛି ଆମୋନିଅମ୍ ସଲଫେଟ ଦେବ ।

ନଳିତା କଚା—୧୦-୧୨ଦିନ ସଢ଼ିବା ପରେ ଭେଲାକୁ ଉଠାଇ ନଳିତା କଚାଯାଏ । ବିଡ଼ାକୁ ବିଡ଼ା କାଢ଼ି ପାଣିରେ ବାଡ଼େଇଲେ ଝୋଟରୁ ବକଳା ଓ ଛାଲି ଅଲଗା ହୋଇଯାଏ । ଝୋଟ ସଫା ଧରେ । ମୂଳଆଡ଼ୁ କାଉଁରିଆକୁ ହାତେ ଲମ୍ବରେ ଭାଙ୍ଗି ପାଣିରେ ଝାଡ଼ି ଦିଅନ୍ତି । ମୂଳପାଖ ଝୋଟ ସଫାକରି ଅଗପାଖକୁ ପାଣିରେ ହଲେଇ କାଉଁରିଆ ଅଲଗା କରନ୍ତି ।

ଝୋଟକୁ ଚିପୁଡ଼ି ପାଣି ବାହାର କରିଦିଆଯାଏ । ବାଉଁଶ ପୋଖ ଦଉଡ଼ି ଟାଣି ଝୋଟ ଶୁଖାଯାଏ ।

କଞ୍ଚା ନଳିତା ପଟରେ ଟାନିନ୍ ବୋଲି ପଦାର୍ଥ ଥାଏ । ନଳିତା ସଢ଼େଇବା ବେଳେ ଏହି ଟାନିନ ଗଛରୁ ବାହାରି ପାଣିରେ ଘୋଳି ହୋଇ ରହେ । ପାଣି ଏବଂ ଝୋଟକୁ କାଳିଆ କରିଦିଏ । ଏହାକୁ ଶ୍ୟାମଳ ରଙ୍ଗ କୁହନ୍ତି । ଚଳ ପାଣି ହେଲେ ଏହି ଶ୍ୟାମଳ ରଙ୍ଗ ଧୋଇ ଚାଲିଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଆବଦ୍ଧ ଗଡ଼ିଆ ଓ ଟୁବରେ ଜମା ହୋଇ ରହି ଦୁର୍ଗନ୍ଧ ଜାତକରାଏ । ଏହିପରି ଆବଦ୍ଧ ଟୁବି, ଗଡ଼ିଆ ଓ ବନ୍ଧରେ ଥରକରୁ ଦୁଇ ଥର ନଳିତା ସଢ଼େଇବ ନାହିଁ । ସଢ଼େଇଲେ ଟାନିନ୍ ଅନୁପାତ ପାଣିରେ ଅଧିକ ହେବ । ଝୋଟ କଳା ପଡ଼ି ଚକ୍‌ଚକ୍ ଦିଶିବ ନାହିଁ ।

ଅମଦାନି—ନଳିତା କଞ୍ଚାବେଳେ ଯେତେ ଓଜନ ହୁଏ ତାହାର ଶତକଡ଼ା ୫-୫ ଭାଗ ଓଜନ ଝୋଟ ବାହାରେ । ଏକର ପ୍ରତି ହାରାହାରି ୫ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଝୋଟ ଆମଦାନି ହୁଏ । ଉର୍ବରମାଟି, ଉଲବେଉଷଣ ପାଇଲେ ୧୨½ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଝୋଟ ମିଳିଥାଏ ।

ମୋରା ବନ୍ଧା—ଝୋଟ ଶୁଖିଗଲେ ୪-୫ ବିଡ଼ା ଝୋଟରେ ବେଣି ବନ୍ଧା ଯାଏ । ୪୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଓଜନର ଝୋଟବିଡ଼ା ଗୁଡ଼ାଯାଇ ମୋରା ବାନ୍ଧି ସାଇତି ରଖାଯାଏ ।

ଝୋଟ ଜଚେଇ—ଝୋଟ ଚକ୍‌ଚକିଆ ଗୁଣ ଦେଖି ତିନି କିସମରେ ଗ୍ରେଡ଼ିଙ୍ଗ୍ କରାଯାଏ । ଯଥା (୧) ଟପ୍ (୨) ମଧ୍ୟମ ଏବଂ (୩) ବଟମ୍ ବା ନିକୃଷ୍ଟଶ୍ରେଣୀ। ଝୋଟ କଳା ଥିଲେ ବ୍ଲାକ୍ ବଟମ କୁହାଯାଏ । ଏହାର ଦର ସବୁଠାରୁ ଊଣା ।

ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଫସଲ ଚାଷ—

(କ) **ଲଘୁ ଓ ଖାଲଜମି**—ପିଟାନଳିତା ବୈଶାଖ (ଏପ୍ରିଲ ୧୫ ତାରିଖ) ସୁଦ୍ଧା ବୁଣାଯାଏ । ଭାଦ୍ରବ ଅଧ (ଅଗଷ୍ଟ ୧୫ ତାରିଖ) ସୁଧା ନଳିତା କଟାଯାଏ । ନଳିତା ପତ୍ର ଓ ଅଗିଆ ଡାଳ ସବୁଜ ଖତ ରୂପେ ଜମିରେ ଚଷି ଦିଆଯାଏ । ଶାରଦ ଧାନ ରୁଆଯାଏ । ପୌଷ ଅଧ (ଡିସେମ୍ବର ୧୫ ତାରିଖ)କୁ ଧାନ କଟାଯାଇ ମୁଗ ବୁଣାଯାଏ ।

ପିଟାନଳିତା—ଧାନ—ମୁଗ ଏପରି ୩ଟି ଫସଲ ବର୍ଷକରେ ମଧ୍ୟରେ ଦିଆଯାଏ ।

(ଖ) ତିନ ଜମି—ବିଆଲିଧାନ ବଦଳରେ ମଧୁର ନଳିତା ଉଚ୍ଚଜମିର ଆଖପାଖକୁ ବୁଣାଯାଏ । ଆଶ୍ୱିନମାସ ସୁଦ୍ଧା ନଳିତା କାଟି ବିଲାତି ଆଳୁ, ପନିପରିବା ନଚେତ୍ ରବି ଫସଲ ବୁଣାଯାଏ ।

ମଧୁର ନଳିତା—ବିଲାତିଆଳୁ ବା କୋବି, ବିଲାତିବାଇଗଣ ନଚେତ୍ ମୁଗ ଓ ଗହମ ଫସଲ ।

କାଉଁରିଆ, ମେସ୍ତା

(*Hibiscus Cannabinus*)

କାଉଁରିଆକୁ ବମ୍ବେଇ ହେମ୍ପ, ମେସ୍ତା, ଏବଂ ହିନ୍ଦିରେ ପାଟ୍ସ୍ନା କୁହାଯାଏ । ଏହା ବର୍ଷାଧାର ଫସଲ । ସମ୍ବଲପୁର, ବଲାଙ୍ଗିର, କଳାହାଣ୍ଡି, ଫୁଲବାଣୀ, କୋରାପୁଟ, ଗଞ୍ଜାମ, ଢେଙ୍କାନାଳ, ସୁନ୍ଦରଗଡ଼, ମୟୂରଭଞ୍ଜରେ କାଉଁରିଆ ଚାଷ ବହୁତ; ନଳିତା ଚାଷ ଅତି ଊଣା ।

ମାଟି—କଳା ମାଟି, କହାଳ, ବାଲିମଟା, କାଳକାହ୍ଲାର, ଲାଟ-ରାଇଟ ମାଟିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଚାଷ ସମୟ—ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ବୁଣାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ବିଆଲିଧାନ, ଜନା, ମକା, ଚିନାବାଦାମ କ୍ଷେତରେ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୧୨ରୁ ୧୫ କିଲୋ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ଆଖୁ କ୍ଷେତ ଚାରିଧାରରେ ବୁଣାଯାଇ ଖରାଦିନରେ ଶାଗ ତୋଳାଯାଇ ଖିଆଯାଏ ।

କଟା—ଗଛ ଫୁଲ ଧରିବା ସମୟରେ କଟାଯାଏ । ନଳିତା ପରି ପାଣିରେ ୧୫ ରୁ ୨୦ ଦିନ ସଢ଼େଇ ଝୋଟ କଢ଼ାଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୩୫୦ରୁ ୪୦୦ କିଲୋ ଝୋଟ ମିଳେ ।

ଛଣପଟ

(*Crotabaria Juncea*)

ଗଞ୍ଜାମ, କାଳାହାଣ୍ଡି, ବଲଙ୍ଗିର ଜିଲାରେ ଛଣପଟ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଛୋଟ ମଞ୍ଜିଆ ଓ ବଡ଼ ମଞ୍ଜିଆ ଛଣପଟ ରହିଛି । କେତେକ ଛଣପଟ ୪୫ ଦିନରେ ଏବଂ କେତେକ ୫½ ମାସରେ କଟାଯାଏ ।

ମାଟି—ବାଲିଆ, କନ୍ଦାଳ, ବଡ଼ମଟା ଓ କାଳିକହ୍ଲାର ।

ବୁଣାସମୟ—ପ୍ରଥମ ବର୍ଷା ପରେ ପରେ ଜମି ଚଷି ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୨୦ରୁ ୫୦ କିଲୋ ମଞ୍ଜି ଗୁଣି ବୁଣାଯାଏ । ଛଣି ଅତି ବହଳ ବୁଣାଯାଏ ।

କଟା—ଗଛ ଫୁଲ ଫୁଟିବା ସମୟରେ ଝୋଟ ଲାଗି କଟାଯାଏ ।

ଝୋଟ କଢା—ଛୋଟ ଛୋଟ ବିଡ଼ା ବାନ୍ଧି ୩ରୁ ୫ଦିନ ପାଣିରେ ସଢ଼େଇ ଝୋଟ ବାହାର କରାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୩୦୦ରୁ ୫୦୦ କିଲୋ ଝୋଟ ନଚେତ୍ ୨୦୦ରୁ ୩୫୦ କିଲୋ ମଞ୍ଜି ଆମଦାନି ହୁଏ ।

ସାରାଂଶ

କପା, ଝୋଟ ଓ କଡା ବାଣିଜ୍ୟ ଏବଂ ଶିଳ୍ପର ତିନୋଟି ପ୍ରଧାନତନ୍ତୁ । କପାରୁ ସୂକ୍ଷ୍ମ ବସ୍ତ୍ରାଦି ତିଆରି ହୁଏ । ଝୋଟରୁ ମୋଟାସୂତା ଯଥା ଅଖା, କାନ୍‌ଭାସ୍, କାର୍ପେଟ ଓ ଚଟାଇ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ । ନଡ଼ିଆ କତାରୁ ଦଉଡ଼ି, ଜାଲ, ବୁରୁଶ, ପାଁପୋଛ, ଥଳି ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜିନିଷ ତିଆରିହୁଏ ।

କପା ୨୦ନିୟୁତ ଏକର ଜମିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହା ମାଟି ବାରେ ନାହିଁ । ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଜଳବାୟୁ ସହିପାରେ । ଉତ୍ତର-ଭାରତରେ ସିନ୍ଧୁ-ଗାଙ୍ଗେୟ ପଟୁମାଟିରେ, ମଧ୍ୟ ଭାରତରେ କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମୃତ୍ତିକାରେ

ଏବଂ ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତରେ ନାଲ ଲାଟେରାଇଟ୍ ମାଟିରେ କପା ଚାଷ କରାଯାଏ । ଦୁଇଟି ପ୍ରଧାନ ଜାତିର କପା ଚାଷ କରାଯାଏ । ଯଥା : (୧) ଦେଶୀ ଏବଂ (୨) ଆମେରିକାନ୍ । ବର୍ଷାଧାର ଏବଂ ଜଳସେଚନ ଏହି ଉଭୟ ଅବସ୍ଥାରେ କପା ଚାଷ କରାଯାଏ । ଜଳସେଚିତ ଏବଂ ଖତ ଓ ସାର ଦିଆ ଫସଲ ବର୍ଷାଧାର ଏବଂ ଠେଙ୍ଗଜମି ଫସଲ ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକ ଆମଦାନି ଦିଏ । ବର୍ଷା-ସୁନିଶ୍ଚିତ ଅଞ୍ଚଳରେ ଜୈବିକଖତ ଓ ରାସାୟନିକ ସାର ଦିଆଯାଇଥାଏ । କପା ମଧ୍ୟମ ଧରଣ ଏବଂ ସ୍ୱଳ୍ପ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଭଲ-ବଢ଼େ । ଏହା ଅତି ବର୍ଷା ଓ ପାଣି ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ଅବସ୍ଥାରେ ଉଧାଏ ନାହିଁ । ଆମେରିକାନ୍ କପାତୁଳା ଲମ୍ବା ଓ ଚିକ୍କଣ । ଏକରପ୍ରତି ୨୭ରୁ ୧୦୭ କିଲୋଗ୍ରାମ ତୁଳା ମିଳେ । ହାରାହାରି ତୁଳା ଆମଦାନି ୪୭ କିଲୋଗ୍ରାମ ।

ଝୋଟ ବର୍ଷାବହୁଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷକରାଯାଏ । ଏହା କ୍ଷେତରେ ପାଣିଠିଆ ହେବା ଅବସ୍ଥାରେ ବଢ଼େ । ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ ଏବଂ ଖତ ପାଇବା ଦରକାର । ଝୋଟ କାଟି ବିଡା ବାନ୍ଧି ସ୍ଥିର ଜଳରେ ପକାଯାଏ ; ୧୦-୧୨ ଦିନ ସଡ଼ିବା ପରେ ଝୋଟ କଢ଼ାଯାଏ । କାଉଁରିଆ ଏବଂ ଝୋଟ ଅଲଗା ହୁଏ । ଝୋଟ ଚପୁଡ଼ି ଖରାରେ ଶୁଖାଇ ଗାଣ୍ଠି ବାନ୍ଧି ରଖାଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ଝୋଟ ଆମଦାନି ୫୦୦ରୁ ୭୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ।

କତା ଶୁଖିଲା ନଡ଼ିଆରୁ ଧରାଯାଏ ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—କେଉଁ ମାଟିରେ ଦେଶୀ ଏବଂ ଆମେରିକାନ୍ କପା ଚାଷ କରିବ ?

୨—କପା ଫସଲ ଲାଗି କି କି ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ ଦରକାର ବିଶେଷ ଭାବରେ ବୁଝାଇ ଲେଖ ।

୩—ଜଳସେଚନଦ୍ୱାରା କପା ଆମଦାନି ଅଧିକ ହୁଏ । କିନ୍ତୁ କପା ଅଧିକ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ନାହିଁ । ଏହାର କାରଣ ଦର୍ଶାଅ ।

୪—ଝୋଟ କେଉଁ ମାଟିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ?

୫—ନଳିତାଗଛରୁ ଝୋଟ ଚନ୍ଦ୍ର କିପରି ବାହାର କରାଯାଏ ?

References

Aiyer. A. K. Yegna Narayan—**Field Crops of India**, The Bangalore Printing and Publishing Co. Ltd., Bangalore, Mysore State 1954.

Arakeri, H. R., G. V. Chalam, P. Satyanarayana & Roy L. Donahue—**Soil Management in India**, Asia Publishing House, Bombay, Second Edition, 1962.

Dastur, R. H.—**Cotton in India**, a Monograph, 4 vols. The Indian Central Cotton Committee, Bombay, 1960.

Dutt, C. P. and B. M. Pugh—**Farm Sciences and Crop Production in India**, Kitabistan, Allahabad, 1947.

Mudaliar, V. T. Subbiah—**Common Cultivated Crops of South India**, Amudha Nilayam (Private) Ltd. Madras, 1955.

Sawhney. K., J., A. Daji and D. Raghavan, Editors,—**Handbook of Agriculture**, Indian Council of Agricultural Cotton, Bombay 1959.

The Indian cotton Atlas—The Indian Central Cotton Committee, Bombay, 1959.

United States Department of Agriculture, **Seeds**:—**The Year book of Agriculture, 1961**, U. S. Government Printing Office, Washington, D. C.

———

ଦଶମ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଧୂଆଁପତ୍ର

(*Nicotiana tabacum*)

ଧୂଆଁପତ୍ର 'ମାଦକ' ଶ୍ରେଣୀ ଫସଲ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ । ଏହା ଧୂଆଁ-ଖାଇବା ଲାଗି ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ପିକା ଖାଇଲେ ମନୁଷ୍ୟ ଅଙ୍ଗରେ ଏକ ଶାନ୍ତିଦାୟକ ପ୍ରଭାବ ଆଣେ । ମନ ଉତ୍ଫୁଲ୍ଲ ରହେ । ଧୂଆଁ ଖାଇବା-ଲାଗି, ପିକା, ହିଗାର, ସିଗାରେଟ, ଚରୁଟ, ବିଡ଼ି ଓ ହୁକା ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ପାନରେ ଗୁଣ୍ଡି ଆକାରରେ ଏବଂ ନାସରେ ଧୂଆଁପତ୍ର ବ୍ୟବ-ହାର ହୁଏ । ପୃଥିବୀରେ ସିଗାରେଟ ତିଆରି ଲାଗି ଧୂଆଁପତ୍ରର ବ୍ୟବହାର ଅତି ଅଧିକ ।

ଦ୍ୱାଦଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ ଏସିଆମହାଦେଶର ଲୋକେ ଧୂଆଁପତ୍ର ଗଛ ଜାଣିଥିଲେ । ଏହା ଗୋଟିଏ ପବିତ୍ର ଗଛ ରୂପେ ଧରାଯାଇଥିଲା । ୧୪୯୨ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ଖ୍ରୀଷ୍ଟଫର୍ କଲମ୍ବସ, ତାଙ୍କର ପାରସ୍ୟରୁ ସ୍ପେନ ଜଳଯାତ୍ରା ସମୟରେ, ଗୋଟିଏ ଦ୍ୱୀପର ଅଧିବାସୀ ଧୂଆଁପତ୍ର ନାସ ଶୁଙ୍ଘିବାର ଦେଖି-ଥିଲେ । ସେ ଏହି ଗଛଟିକୁ ଇଉରୋପକୁ ନେଲେ । ସ୍ପେନର ଜଣେ ଚିକିତ୍ସକ ଧୂଆଁପତ୍ର ଗଛକୁ ୧୫୬୦ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ମେକ୍ସିକୋରୁ ଇଉରୋପକୁ ନେଇଥିଲେ ।

ସପ୍ତଦଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ ପର୍ତ୍ତୁଗିଜମାନେ ଭାରତବର୍ଷକୁ ଧୂଆଁପତ୍ର ଆଣିଥିଲେ ।

ପ୍ରକାର—୫୦ ଜାତିର ଧୂଆଁପତ୍ର ରହିଛି । ଏଥିରୁ ଦୁଇଟି ଜାତି ଚାଷ କରାଯାଏ । ଯଥା (୧) ଟାବାକମ୍ ଏବଂ (୨) ରଷ୍ଟିକା ।

ଟାବାକମ୍—Nicotiana tabacum ବା ଦେଶୀ ଧୂଆଁପତ୍ର। ଏହାକୁ ଓଡ଼ିଶାର ଆଦିବାସୀ ଧୂଙ୍ଗିଆ କୁହନ୍ତି। ଗଛ ଡେଙ୍ଗା, ଲମ୍ବା ଓ ଚଉଡ଼ା ପତ୍ର ଏବଂ ଫୁଲ ପାଟଳ ରଙ୍ଗ।

ରଷ୍ଟିକା—(Nicotiana rustica) ବା କଲକତି ଅଥବା-ବିଲାତି ଧୂଆଁପତ୍ର। ଓଡ଼ିଶାରେ ଏହା ବାଇଗିଣୀ ନାମରେ ପରିଚିତ। ଗଛ ବାଙ୍ଗରା, ପତ୍ର ଚଉଡ଼ା ଓ ଗୋଲ; କୁଞ୍ଚୁକୁଞ୍ଚିଆ (Puckered)। ଫୁଲ ଧଳା। ଏହା ଶୀତ ସହେଁ। ତେଣୁ ପଞ୍ଜାବ, ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ, ବିହାର, ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗ ଓ ଆସାମରେ ଚାଷ କରାଯାଏ।

ଦେଶୀ ଧୂଆଁପତ୍ରରୁ ସିଗାରେଟ୍, ସିଗାର୍, ଚରୁଟ, ବିଡ଼ି, ହୁକା, ପିକା ଓ ନାସ ତିଆରି ଲାଗି ଧୂଆଁପତ୍ର ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଛି। ଯେଉଁ-ସ୍ଥାନରୁ ଯେଉଁ ଧୂଆଁପତ୍ର ଉଦ୍‌ବରଣ (Selection) ହୋଇଛି, ସେହି ସ୍ଥାନର ନାମ ଅନୁସାରେ ଧୂଆଁପତ୍ରର ନାମକରଣ ହୋଇଛି।

ସିଗାରେଟ୍ ଧୂଆଁପତ୍ର—ଭର୍ଜିନିଆ, ନାଟୁ, ଆଡକକ, ହାରି-ସନ ସ୍ପେଶାଲ, ଗୁଥାମ୍, ଥୋକାକୁ, ଦେଶଭକ୍ତ ଓ ଦକ୍ଷିଣାର୍ଥୀ ପ୍ରଧାନ ସିଗାରେଟ ଧୂଆଁପତ୍ର। ଓଡ଼ିଶାର ମାଟି ଓ ଜଳବାୟୁରେ ହାରିସନ ସ୍ପେଶାଲ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଧୂଆଁପତ୍ର।

ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶରେ ହ୍ୱାଇଟ୍ ବାର୍ଲେ ଚାଷ କରାଯାଏ।

ବିଡ଼ି ଧୂଆଁପତ୍ର—ଗୁଜରାଟ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ଓ ମହୀଶୂର ଅଞ୍ଚଳର ନିପାଣିରେ ବିଡ଼ି ଧୂଆଁପତ୍ର ଚାଷକରାଯାଏ। କାଲିଜ, ପିଲାଜ ଏବଂ ଗାଣ୍ଡିଉ (Gandiu) ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ବିଡ଼ିଧୂଆଁପତ୍ର। ମହୀଶୂରରେ ନିପାନି, ମିର୍ଜି, ସାଙ୍ଗ୍ଲି ଓ ଜବାରି ଧୂଆଁପତ୍ର ଚାଷ କରାଯାଏ। ପତ୍ର ୧୨" ରୁ ୧୮" ଲମ୍ବ ଏବଂ ୭" ରୁ ୯ ଇଞ୍ଚ ଚଉଡ଼ା। ପତ୍ର ପାଚିଲେ ହଳଦିଆ ବା ଗାଢ଼ ଖଇରି।

ସିଗାର ଓ ଚରୁଟ ଧୂଆଁପତ୍ର—ମାଦ୍ରାଜ ଏବଂ ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗରେ ଚାଷ କରାଯାଏ। ପତ୍ର ଖଇରି; ୧୮ରୁ ୨୪ ଇଞ୍ଚ ଲମ୍ବ ଏବଂ ୫ରୁ ୯ ଇଞ୍ଚ ଚଉଡ଼ା।

ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗରେ ଭେଙ୍ଗି ଜାତି ; ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶର ଗୋଦାବରୀ ଡେଲ୍‌ଟାରେ ଲଙ୍କା, ଗୁଣ୍ଟୁରଜିଲ୍ଲାରେ ଚେବ୍ରୋଲ ଏବଂ ଜର୍ଦ୍ଦା ଚରୁଟ ଲଗି ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ମାନ୍ଦ୍ରାଜରେ ଭଟ୍ଟାଇ, ଓସିକପମାଲ୍, ମାଣ୍ଡିଭାଲ ଓ ଆଡ଼ଗୁମାଲ୍ଲି ସିଗାର ଧୂଆଁପତ୍ର ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ହୁକା ଧୂଆଁପତ୍ର ବା ପିଙ୍କା ଲାଗି ଧୂଆଁପତ୍ର—ଓଡ଼ିଶା, ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗ, ଆସାମ, ବିହାର ଓ ପଞ୍ଜାବରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ପତ୍ର ୧୮ରୁ ୨୦ ଇଞ୍ଚ ଲମ୍ବା ଓ ୬ରୁ ୯ଇଞ୍ଚ ଚଉଡ଼ା ।

ଆସାମ—ଦେଶୀ, ମିଠା ଓ ଜାତି

ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗ—ଭେଙ୍ଗି

ବିହାର—ଦେଶୀ, ବୋସି, ଜାଲ୍ଲା, ଲେଠି, ବୋଆର ଓ ଚୂଡ଼ିଆ

ପଞ୍ଜାବ—ନୋକ, କାକ୍‌କା, ଘୋରା, ଗେନ୍ତ୍ରୁ

ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ—ପୂର୍ବି

କଲକତା ବା ମୋତିହାରି ବା ବାଲଶିର

(*Nicotiana rustica*)

ମୋତିହାରି ଧୂଆଁପତ୍ର ଅତି କଡ଼ା । ଏହା ଗୁଣ୍ଡି, ନାସ ଓ ଗୁଡ଼ାଖୁ ଲାଗି ବ୍ୟବହାର ହୁଏ । ଗଛ ଗେଡ଼ା । ଏହାର ଚାଷ ଲାଗି ଅଧିକ ଶୀତ ଦରକାର । ତେଣୁ ଓଡ଼ିଶାରେ ମୋତିହାରୀ ଚାଷ ଖୁବ୍ ଅଳ୍ପ । ଚାଷ କଲେ ମଧ୍ୟ ଶୀଘ୍ର ଫୁଲ ଧରେ । ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନି ଖୁବ୍ ଊଣା ହୁଏ ।

ଦୁଇପ୍ରକାର ମୋତିହାରି ଅଛି । ମେଲା ପତି ଏବଂ ଜୋଡ଼ ପତି ।

ମେଲା ପତି—ପତ୍ରଫଳକ ଚଉଡ଼ା ହୋଇ ରହେ ।

ଜୋଡ଼ ପତି—ପତ୍ର ମଝିସିରରୁ ଗୋଟାଏ ଫାଳ ଅନ୍ୟ ଫାଳ ଉପରେ ପଡ଼ିରହେ ।

ଜଳବାୟୁ—ଧୂଆଁପତ୍ର ଅତି ଗରମ ବା ଅତି ଥଣ୍ଡା ସହି ପାରେ-ନାହିଁ । ଭାରତବର୍ଷରେ ଏହା ଶୀତଋତୁ ଫସଲ ରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

୭°ରୁ ୯° ଡିଗ୍ରୀ ଫାରେନହାଇଟ୍ ଉତ୍ତାପ ଧୂଆଁପତ୍ର ଲାଗି ଅନୁକୂଳ । ଏହା ମଧ୍ୟ ମରୁଡ଼ି ସହଣି ଫସଲ । ତେଣୁ ୨°ରୁ ୫° ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ସମୁଦ୍ର ପତ୍ତନଠାରୁ ୩°°°ଫୁଟ୍ ଉଚ୍ଚା ମାଳଭୂମିରେ ଧୂଆଁପତ୍ର ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ମାଟି—ଧୂଆଁପତ୍ରର ଗୁଣ ଉପରେ ମାଟିର ପ୍ରଭାବ ଅତି ଅଧିକ । ତେଣୁ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଜାତି ଧୂଆଁପତ୍ର ଚାଷ ଲାଗି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରକାର ମାଟିର ଦରକାର, ଯଥା : (୧) ଫ୍ଲୁ-ପାଗ କରାଯିବା ଧୂଆଁପତ୍ର—ଅନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ ।

(୨) ସିଗାର ଧୂଆଁପତ୍ର—ମାନ୍ଦ୍ରାଜ ।

(୩) ବିଡ଼ି ଧୂଆଁପତ୍ର—ଉତ୍ତର ଗୁଜରାଟ ଏବଂ ଦକ୍ଷିଣ ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ।

(କ) **ଫ୍ଲୁ-ପାଗ ଧୂଆଁପତ୍ର**—ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ସୁବିଧା ଥିଲେ ବାଲିଆ ମାଟି ଓ ଉପମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏ । ବାଲିଆ ମାଟିରୁ ପାଣି ଶୀଘ୍ର ଛାଡ଼ିଯାଏ । ଧୂଆଁପତ୍ରର ହଳଦିଆରଙ୍ଗ ଭଲ ଆସେ । କ୍ଷେତ ବକବକିଆ ଧରିଲେ ଚେରସଡ଼ା ରୋଗ ଧରେ । ବାଲିଆ ମାଟି ଅନୁର୍ବର । ଖତ ଓ ସାର ଦେଲେ ଧୂଆଁପତ୍ର ଭଲ ହୁଏ । ମାଟି ଅମ୍ଳଧର୍ମ ବିଶିଷ୍ଟ ଥିଲେ କିଛି କ୍ଷତି ହୁଏ ନାହିଁ । ନପାଣିଆ ଧୂଆଁପତ୍ର ଚାଷଲାଗି କଳାମାଟି, ତେଲିଆକନ୍ଦାଳ, ବଡ଼ମଟ୍ଟା ମାଟି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଏଥିରେ କ୍ଲେ ଉପାଦାନ ଶତକଡ଼ା ୫°ରୁ ୮° । ତେଣୁ ଉପମାଟି ବତର ଜାକ ଧରିରଖେ । ମାଟି କ୍ଷାର ଧର୍ମବିଶିଷ୍ଟ ଓ ଉର୍ବର । ଅଧିକ ଖତ ଓ ସାର ଦେବାକୁ ପଡ଼େନାହିଁ ।

ମଟାଳ ମାଟିରେ ଫ୍ଲୁ-ପାଗ ଭର୍ଜିନିଆ ଧୂଆଁପତ୍ର ଖୁବ୍ ବଢ଼େ । ପତ୍ର ବଡ଼ବଡ଼ ଓ ମୋଟା ହୁଏ । ଶୀଘ୍ର ହଳଦିଆ ପଡ଼େ ନାହିଁ । ମଟି ଶାଗୁଆ ରହେ । ତେଣୁ ଭଲପାଗ ହୁଏ ନାହିଁ ।

ଲାଲଦୋରସା—ରାୟଗଡ଼ା, ପାରଳାଖେମୁଣ୍ଡି, ମୟୂରଭଞ୍ଜ ଓ ସୁନ୍ଦରଗଡ଼ ଜିଲ୍ଲା—ମାଟିରେ ଭର୍ଜିନିଆ ଧୂଆଁପତ୍ର ଭଲ ହୁଏ । ଧୂଆଁପତ୍ରର ଭଲ ବାସନା (Aroma) ଆସେ ।

ସିଗାର ଧୂଆଁପତ୍ର—ସିଗାର ପାଇଁ ତିନି ଜାତିର ଧୂଆଁପତ୍ର ଦରକାର, ଯଥା: ପୂରକ (Filler),(Binder) ଏବଂ ବେଷ୍ଟକ(wrapper) ।

ପୂରକ ଧୂଆଁପତ୍ର ମୋଟା ଓ ସୁବାସଯୁକ୍ତ । ଧୀରେ ଧୀରେ ପୋଡ଼ିହୁଏ । ଧୂଆଁପତ୍ର ମଧ୍ୟମ ମୋଟା । ଏହା ପୂରକକୁ ବାନ୍ଧି ଠିଆକରି ଧରି ରଖେ । ବେଷ୍ଟକ ପତଳା ଧୂଆଁପତ୍ର । ଏଥିର ଶିରଗୁଡ଼ାକ ସମାନ୍ତରାଳ ରହିଥାଏ । ଏହି ତିନିଜାତିର ଧୂଆଁପତ୍ର ତିନିପ୍ରକାର ମାଟିରେ ଚାଷକରା-ଯାଏ । ଯଥା **ପୂରକ** (Filler) ଧୂଆଁପତ୍ର ମଟାଳ, ଦୋରସା ଓ ରଡ଼ା-ମାଟିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମାଟିରୁ ସହଜରେ ପାଣି ନିଗିଡ଼ି ଯାଏ । ସନ୍ଧାଏ ନାହିଁ । (Binder) ଏବଂ ବେଷ୍ଟକ (wrapper) ଧୂଆଁପତ୍ର ବାଲିଆ, ଦୋରସା, ବାଲିଆ-ଦୋରସା ଓ ଲାଲ ଲାଟେରାଇଟ ମାଟିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ସିଗାର ଧୂଆଁପତ୍ର ୨୫ଟା ପାଣି ଖାଏ । ପ୍ରତି ପାଣିକେ ଏକଇଞ୍ଚ ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ତେଣୁ ମାଟିରେ କ୍ଲୋରିନ ଭାଗ ଅତି ଊଣା ରହିବା ଦରକାର । ଲୁଣା ମାଟିରେ ଧୂଆଁପତ୍ର ଚାଷ ଭଲ ହୁଏ ନାହିଁ । ଧୂଆଁପତ୍ର କ୍ଲୋରିନ ଉପାଦାନ ଅଧିକ ନିଏ । ତେଣୁ ଶୀଘ୍ର ପୋଡ଼ି ପୋଡ଼ିଯାଏ ।

ବିଡ଼ି ଧୂଆଁପତ୍ର—ପଟୁପଡ଼ା ଦୋରସା ଜମି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ବାଲିଆ ଏବଂ ବାଲିଆ-ଦୋରସା ମାଟିକୁ "ଗୋରାଡ଼ୁ" ମାଟି କୁହାଯାଏ । କୃଷ୍ଣ-କାର୍ପାସ ମାଟି, ଗୋରଡ଼ୁ ମାଟିରେ ମଧ୍ୟ ବିଡ଼ି ଧୂଆଁପତ୍ର ଭଲହୁଏ । ମହା-ରାଷ୍ଟ୍ରର କଇରାଜଲରେ (୧) ଗୋରାଡ଼ୁ (୨) ବେସାର (୩) କଳାମାଟି ଏବଂ (୪) ଭଥା ମାଟିରେ ବିଡ଼ି ଧୂଆଁପତ୍ର ଚାଷ ହୁଏ । ମାଟି କ୍ଷାରଧର୍ମ-ବିଶିଷ୍ଟ ।

ମହାଶୂଦ୍ରର ନପାଣି ଅଞ୍ଚଳରେ ପଟୁପଡ଼ା ଦୋରସା ମାଟିରେ ବିଡ଼ି ଧୂଆଁପତ୍ର ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ହୁକା ଓ ଗୁଣ୍ଡି ଦୋକତା—ପଟୁପଡ଼ା, ବାଲିଆ, ଦୋରସା ଓ ମଟାଳ ମାଟିରେ ଦୋକତା ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଓଡ଼ିଶାର ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ବାଲେଶ୍ୱର, କଟକ, ପୁରୀ ଓ ଗଞ୍ଜାମ ଏବଂ ମହାନଦୀ ଓ ତେଲ ଉପତ୍ୟକା ଅଞ୍ଚଳରେ ନଈକୂଳିଆ ପଟୁପଡ଼ା ଜମିରେ ଦୋକତା ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ପୂର୍ବଘାଟ ପର୍ବତମାଳା କୋରାପୁଟ, ଫୁଲବାଣୀ, କାଳାହାଣ୍ଡି ଏବଂ ମୟୂରଭଞ୍ଜ, କେନ୍ଦୁଝର ଓ ସୁନ୍ଦରଗଡ଼ ଜିଲ୍ଲାରେ ଲାଲଲାଟେରାଇଟ୍ ଏବଂ ଲାଲ-ଦୋରସା, ଖଇରା ଓ ରଡ଼ା ମାଟିରେ ଟିକିଆ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ମାଟିର ଅମ୍ଳତା (PH 5 to 6) ଅଧିକ ନ ହେବା ଦରକାର। ତେବେ କ୍ଷାରୀ ମାଟି (PH ୪.୦)ରେ ମଧ୍ୟ ଧୂଆଁପତ୍ର ଚାଷ କରାଯାଏ।

ଧୂଆଁପତ୍ର ଚାରା ଉଠାଇବା—ଉଚା, ନିଗିଡ଼ା ଓ ବାଲିଆ ଜାଗାରେ ଧୂଆଁପତ୍ର ଚାରା ପକାଇବ। ପଟାଳ ଦେଢ଼ମିଟର ଚଉଡ଼ା ଏବଂ ସୁବିଧା ମୁତାବକ ଲମ୍ବ ରଖିବ। ଏକ ଏକର ଧୂଆଁପତ୍ର ଜମି ଲାଗି ଏକ ସେଣ୍ଟ ନର୍ସରି ବା ଚାରାମୁଣ୍ଡା ଦରକାର। ୨୭ ମିଟର ଲମ୍ବ ×୧.୨ ମିଟର ଚଉଡ଼ା ପଟାଳରୁ ଏକ ଏକର ଜମି ଲଗାଇବାକୁ ଯଥେଷ୍ଟ ଧୂଆଁ-ପତ୍ର ଚାରା ମିଳିବ। ଏକ କଂସାରୁ ଦେଢ଼କଂସା ଧୂଆଁପତ୍ର ମଞ୍ଜି ବୁଣିଲେ ଏକ ଏକର ଲାଗି ଯଥେଷ୍ଟ ଚାରା ମିଳିବ।

ଧୂଆଁପତ୍ର ମଞ୍ଜି ଅତି ଛୋଟ। ଦୁଇ ଭାଗ ବାଲିକୁ ଭାଗେ ଧୂଆଁପତ୍ର ମଞ୍ଜି ମିଶାଇ ବୁଣିବ। ମଞ୍ଜି ବୁଣିସାରି ଖଣ୍ଡେ ଚଉକୋଣିଆ ପଟା ବା କୋଡ଼ ପିଠିରେ ପଟାଳ ପିଟି ମାଟି ବସାଇ ଦେବ। ବର୍ଷାରେ ମଞ୍ଜି ଧୋଇ ନ ଯିବାଲାଗି ଗୁଳ କରି ଘୋଡ଼ାଇଦେବ। ମଞ୍ଜି ପାତଳ ବୁଣିବ। ବହଳ ବୁଣିଲେ ଗଛ ଛନ୍ଦାଛନ୍ଦି ହୋଇ ଘରକଟା ରୋଗ ଲାଗେ, ଚାରା ସଢ଼ି ପଟାଳ ଚନ୍ଦା ଧରେ।

ଚାରା ଉଠାଇବା ସମୟ--ସେପ୍ଟେମ୍ବର (ଭାଦ୍ରବ) ମାସରୁ ଧୂଙ୍ଗିଆ ଚାରାପକା ଆରମ୍ଭ ହୁଏ। ଛଅ ସପ୍ତାହ ଚାରା କ୍ଷେତରେ ଲଗାଯାଏ।

ଜମି ତିଆରି—ବିଆଳି ଧାନ କାଟିବା ପରେ ଭାଦ୍ରବ ମାସରୁ ଜମି ଚାଷ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ। ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ ହେବା ଦରକାର। ଅଟାଳ, କଣ୍ଡିଆ ଓ ପଟୁପଡ଼ା ଜମି ବଢ଼ି ଛାଡ଼ିଯିବା ପରେ ଚଷା ଯାଏ। ମଇ ଦେଇ ଜମି ଚୌରସ କରାଯାଏ।

ଚାରା ଲଗାଇବା—ଅପରବେଳା ଚାରା ଲଗାଯାଏ। ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ୪୫ ରୁ ୭୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ। ଧାଡ଼ିରେ ମଧ୍ୟ ଏହି ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ। ଫର୍ଚ୍ଛା ଲଗା ଧୂଆଁପତ୍ର ବଡ଼, ଚଉଡ଼ା ଓ ମୋଟା ହୁଏ। ପାଖ ପାଖ ଲଗା ଧୂଆଁପତ୍ର ଛୋଟ, ସରୁଆ ଓ ପାତଳ

ହୁଏ । ସିଗାରେଟ୍ ଏବଂ ବାଇଗିଣି ଧୂଆଁପତ୍ର ଫର୍ଦ୍ଧାରେ ଏବଂ ହୁକା ଓ ପିକା ଧୂଆଁପତ୍ର ପାଖାପାଖି ଲଗାଯାଏ । ଚାରା ଲଗାଇ ମାଠିଆ ପାଣି ଦେବାକୁ ପଡ଼େ ।

ଆମେରିକା ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଧୂଆଁପତ୍ର ଚାରା ପୋତି ଏବଂ ସାଥି ସାଥି ପାଣିଦେବା ଯନ୍ତ୍ର ରହିଛି ।

ଚାରାଲଗା ସମୟ—ଦଶହରାଠାରୁ ମାର୍ଗଶିର (ଅକ୍ଟୋବର-ନଭେମ୍ବର) ମାସରେ ଲଗାଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଗଞ୍ଜାମ ଓ କୋରାପୁଟ ଜିଲ୍ଲାରେ ଛେଳି, ମେଣ୍ଢା ଓ ଗାଈ ପକାଇ କୁଆଁର (Penning) କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଏକର ପ୍ରତି ୨୫ରୁ ୩୦ ଗାଡ଼ି ଗୋବର ଖତ ଦେଇ ଜମି ଚାଷ କରାଯାଏ । ଅଟାଳ, କାଣ୍ଡିଆ ଓ ପଟୁପଡ଼ା ଜମିରେ ଗୋବରଖତ ଦିଆଯାଏ ନାହିଁ ।

ସିଗାରେଟ ଧୂଆଁପତ୍ରକୁ ୧୦ରୁ ୧୨ ଗାଡ଼ି ଗୋବରଖତ ଦିଆଯାଏ । ଚାରା ଲଗାଯିବାର ତିନି ସପ୍ତାହ ପରେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୫ରୁ ୨୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍, ୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ପୋଟାସିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଏବଂ ୨୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ସୁପରଫସ୍‌ଫେଟ୍ ଦିଆଯାଏ । ଯବକ୍ଷାରଜାନ ପରିମାଣ ଅଧିକ ହେଲେ ପତ୍ର ଶାଗୁଆ ରହେ ଭଲ ରଙ୍ଗ ଓ ପାଗ ଆସେନାହିଁ । ଫସଫେଟ ଏବଂ ପୋଟାଶ ସାର ଚାରା ଲଗାଇବା ପୂର୍ବରୁ ମଳା କରିଦେଇ ମାଟି ସହିତ ଫେଣ୍ଟି ଦେବା ଭଲ । ମାଟିରେ ଫେଣ୍ଟିବା ପରେ ଚାରା ଲଗାଗଲେ ଶୀଘ୍ର ଚେରମାରି ବଢ଼େ । (ପ୍ଲେଟ ୨୮)

ଅଗଭଙ୍ଗା ଓ କଳିଭଙ୍ଗା—ଗୁଣ୍ଡି ଧୂଆଁପତ୍ର ଏବଂ ବିଡ଼ି ଧୂଆଁପତ୍ରର ଅଗ ଭଙ୍ଗାଯାଏ । ସିଗାରେଟ ଧୂଆଁପତ୍ର ଗଛର ଅଗ ଭଙ୍ଗା-ଯାଏନାହିଁ । ଅଗ ଭାଙ୍ଗି ଦେଲେ ଗଛର ପତ୍ର ସଂଖ୍ୟା କମିଯାଏ । ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ବଡ଼ ଓ ମୋଟା ହୁଏ । ମଞ୍ଜି ଧରିବା ଗଛର ମଧ୍ୟ ଅଗ ଭଙ୍ଗାଯାଏନାହିଁ । ଗଛ ଗୋଟାକରେ ୮ରୁ ୧୫ଟା ପତ୍ର ରହିବା ପରେ ଅଗ ଭଙ୍ଗାଯାଏ ।

ଗଛର ଅଗ ଭାଙ୍ଗିଲେ ପତ୍ର ସନ୍ଧିର ମୁକୁଳ ବଢ଼େ । ଏହାକୁ କଳି କୁହାଯାଏ । ଏହି କଳିଗୁଡ଼ିକ ଗଛରୁ ରସ ଶୋଷି ବଢ଼ନ୍ତି । ତେଣୁ ପତ୍ର ଦୁର୍ବଳ ହୋଇଯାଏ । ପତ୍ର ମୋଟା ଓ ବଡ଼ ହେବା ଲାଗି କଳିଗୁଡ଼ିକ ଭାଙ୍ଗି ଦିଆଯାଏ । (ପ୍ଲେଟ ୨୯)

ପାଣିମଡ଼ା—ଗୁଷ ଲଗାଇ ପାଣିଦେବ । ଗୁଷ ଚେରମାନ ନୂଆ ପତ୍ର ପକାଇବା ଯାଏ ଦିନେ ଛଡ଼ା ଦିନେ ଏବଂ ଦୁଇ ତିନିଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ଦେବ । ଲୁଣି ପାଣି ପତ୍ରର ଗୁଣ ଏବଂ ପୋଡ଼ିବା ଧର୍ମ ଭଲ କଢ଼ାଏ ।

ଧୂଆଁ ପତ୍ର ତୋଳା—ପତ୍ରଗୁଡ଼ାକ ଏକ ସମୟରେ ପାକଳ ହୁଏ ନାହିଁ । ତେଣୁ ତିନ ଗୁର ଥରରେ ତୋଳାଯାଏ । ପାକଳ ପତ୍ର ହାତକୁ ଅଠା ଲଗେ । ପତ୍ର ପାକଳ ହେଲେ ତା ଦେହରୁ ଭେଜନ, ପତ୍ରକୁ ଅଠାଳିଆ କରେ । ପତ୍ର ହଳଦିଆ ପଡ଼ି ଆସେ; ଟାଣ ନରହି ନରମ ଧରେ ।

ପତ୍ର ପାଗ କରିବା—ପତ୍ରର ରଙ୍ଗ, ବାସ ଓ କଡ଼ାଗୁଣ ଆଣିବା ଲଗି ପାଗ କରିବାକୁ ପଡ଼େ । ସିଗାରେଟ ଧୂଆଁ ପତ୍ର ପାଗ ଲଗି ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଘର ତିଆରି ହୁଏ । ଏହି ଘରକୁ ବାର୍ଣ୍ଣ କୁହାଯାଏ । ଏହି ବାର୍ଣ୍ଣରେ ଉତ୍ତାପ, ଆର୍ଦ୍ରତା ଓ ବାୟୁଗମନାଗମନ ନିୟନ୍ତ୍ରଣର ବ୍ୟବସ୍ଥା ଥାଏ । ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ସୁତୁଲିରେ ବନ୍ଧାଯାଇ ଦୁଇହାତ ଲମ୍ବ ବାଡ଼ରେ ଝୁଲାଯାଏ । ଏହି ବାଡ଼ଗୁଡ଼ିକ ଥାକ ଥାକ ଝୁଲାଯାଏ । ବାର୍ଣ୍ଣଭିତରେ ନିଆଁ ବୁଲିବା ଲଗି ପାଇପ ଥାଏ । ବାହାରେ ନିଆଁ ଜଳାଯାଏ । ପ୍ରଥମେ ୮୭ ଡିଗ୍ରୀ ଫାରେନ୍‌ହାଇଟ ଉତ୍ତାପ ରଖାଯାଏ । ଧୀରେ ଧୀରେ ଉତ୍ତାପ ୧୨୦ ଡିଗ୍ରୀ ଏବଂ ଅବଶେଷରେ ୧୩୦ ଡିଗ୍ରୀକୁ ନିଆଯାଏ । ପତ୍ର ମଝିଶିରା ଶୁଖିବା ଲଗି ୧୭୦°କୁ ଉତ୍ତାପ ଉଠାଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ଏକରପ୍ରତି ୨୫୦ରୁ ୪୦୦କଲେ ପାଗ ହୋଇଥିବା ଧୂଆଁ ପତ୍ର ମିଳେ ।

ସାରାଂଶ

ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଏକ ମାଦକ ଦ୍ରବ୍ୟ । ଏହାର ପତ୍ରଲଗି ଗୁଷ କରାଯାଏ । ଧୂଆଁ ପତ୍ରରୁ ସିଗାରେଟ, ବିଡ଼ି, ସିଗାର, ନାସ, ହୁକା ଓ ଖଇନି ତିଆରି-ହୁଏ । ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଉଷ୍ଣମଣ୍ଡଳୀୟ ଫସଲ । ଏହା ଉଷ୍ଣ, ଶୁଷ୍କ ଜଳବାୟୁ ଆବଶ୍ୟକ କରେ । ପତ୍ର ପାକଳ ଲଗି ଅଳ୍ପ ସୂର୍ଯ୍ୟାଲୋକ ଦରକାର । ସିଗାରେଟ ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଲଗି ବାଲିଆ ଦୋରସା ମାଟି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ବିଡ଼ି,

ହୁକ୍କା, ଖଇନି ଲଗି ଶୁଷ୍କ କଳାମାଟି ଅତି ଅନୁକୂଳ । ସିଗାରେଟ ଏବଂ ମଞ୍ଜିଧରିବା ଲାଗି ଧୂଆଁପତ୍ର ଗଛ ଅଗ ଭଙ୍ଗାଯାଏନାହିଁ । ଅଗ ଭାଙ୍ଗିଦେଲେ **ଡାଳ** ବଢ଼େ । ଏହି ଡାଳ ଭାଙ୍ଗିବାକୁ ପଡ଼େ । ପତ୍ରର **ରଙ୍ଗ, ସୁବାସ** ଏବଂ **କଡ଼ା** ଲାଗି ପତ୍ରକୁ ପାଗ କରିବାକୁ ହୁଏ । ବର୍ଷାଧାର ଧୂଆଁପତ୍ର ଏକରପ୍ରତି ୨୫୦ରୁ ୪୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ପାଣିମଡ଼ା ଫସଲ ଏକରପ୍ରତି ୧,୦୦୦ରୁ ୧,୨୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଧୂଆଁପତ୍ର ଆମଦାନି ହୁଏ ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—ଧୂଆଁପତ୍ରର ଅଗଭଙ୍ଗା, ଡାଳଭଙ୍ଗା ଓ ପାଗ କରିବା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ଟିପ୍ପଣି ଲେଖ ।

୨—ଧୂଆଁପତ୍ର ତଳି ଉଠାଇବା ପ୍ରଣାଳୀ ବିଶଦ ଭାବରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

୩—ସିଗାରେଟ ଧୂଆଁପତ୍ର ଏବଂ ବିଡ଼ିଧୂଆଁପତ୍ରର ପାର୍ଥକ୍ୟ ବୁଝାଅ । ଏହି ଦୁଇପ୍ରକାର ଧୂଆଁପତ୍ର କେଉଁ କେଉଁ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ଏବଂ କାହିଁକି ?

୪—ଧୂଆଁପତ୍ର ଫସଲରେ କି କି ସାର କେଉଁ ସମୟରେ ଦେବ ବୁଝାଇ ଲେଖ ।

୫—ସିଗାରେଟ ଧୂଆଁପତ୍ର ପାଗ କରିବା ପ୍ରଣାଳୀ ବୁଝାଇ ଲେଖ ।

References

Arakeri, H. R, G. V. Chalam, P. Satyanarayana and **Roy L. Donahue**, Soil Management in India, Asia Publishing House, Bombay, Second Edition, 1962.

ଏକାଦଶ ପରିଚ୍ଛେଦ

ମସଲା ଓ ଅଚାର ଫସଲ

ତରକାରି, ଚଟଣି ଓ ଅନ୍ୟ ଖାଦ୍ୟଦ୍ରବ୍ୟର ରଙ୍ଗ, ବାସନା ଏବଂ ସୁଆଦ ବଢ଼ାଇବା ଲାଗି ମସଲା ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ସୁବାସ ଓ ସ୍ୱାଦୁକର ଖାଦ୍ୟ କ୍ଷୁଧା ବୃଦ୍ଧିକରେ ।

ଗୋଲମରିଚ

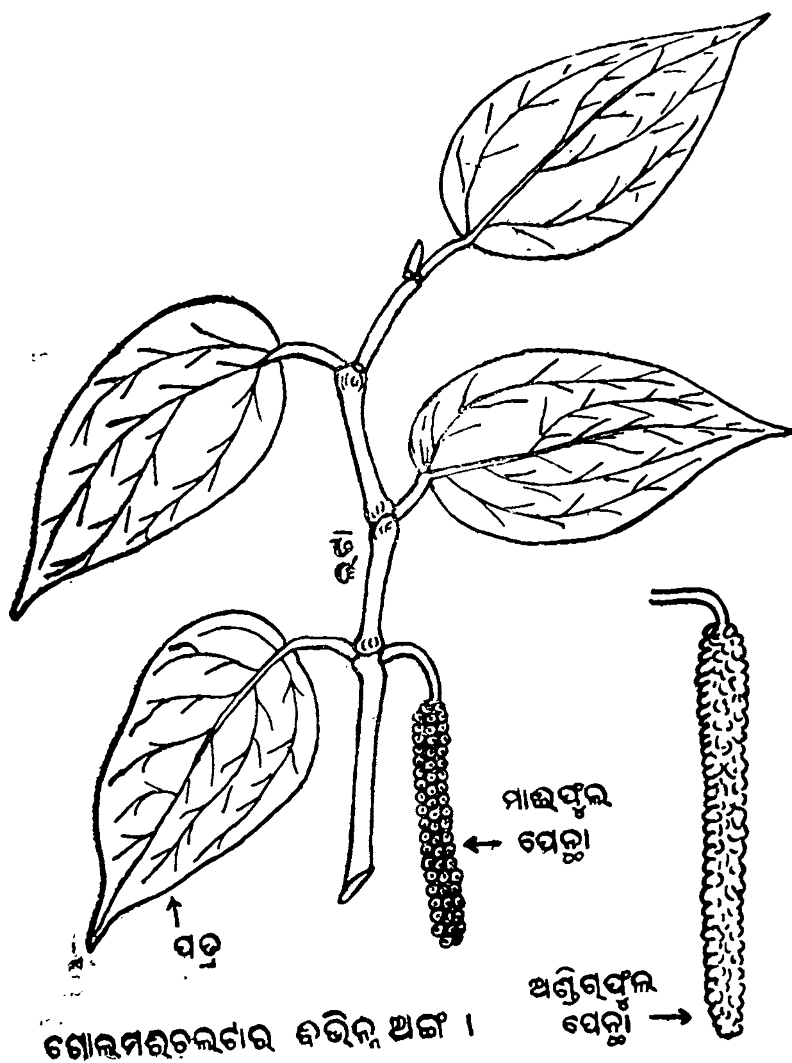
(*Piper Nigrum*)

ଗୋଲମରିଚ ପାନପରି ଲତାର ଫଳ । ଗୋଲମରିଚ ଲତା ଓ ପାନ ଲତା ଏକ ଗୋଷ୍ଠୀଭୁକ୍ତ । ଗୋଲମରିଚ ଲତା ପାନ ଲତାପରି ବହୁବର୍ଷଜୀବୀ । ଏହାମଧ୍ୟ ଏକ ଆରୋହୀ ଲତା । (ଚିତ୍ର୩୫)

ଜଳବାୟୁ—ଗୋଲମରିଚ ଉଷ୍ଣମଣ୍ଡଳୀୟ ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁ ଦରକାର କରେ । ଏହା ୬୦ଇଞ୍ଚ ବା ୧୫୦୦ମିଲିମିଟର ବର୍ଷା ସହିପାରେ । ଏହା ଛାଇ ଭଲପାଏ ଏବଂ ଗଛ ତଳେ ବଢ଼େ । ସମୁଦ୍ର ପତ୍ତନଠାରୁ ୪୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଏହା ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଗୋଲମରିଚ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ବଗିଚାରେ କିମ୍ବା କଫି, କମଳା ବଗିଚାରେ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲରୂପେ କିମ୍ବା ନଡ଼ିଆ ଓ ଗୁଆଗଛ ଉପରେ ମଡ଼ାଯାଇ କିମ୍ବା ପଣସ, ଆମ୍ବ ଓ ଅନ୍ୟଫଳଗଛ ଉପରେ ଲଟେଇ ଚାଷ କରାଯାଏ । (ପ୍ଲେଟ୍ ୩୧)

ବିସ୍ତୃତି—ଭାରତବର୍ଷରେ ପଶ୍ଚିମ ଉପକୂଳର କେରଳ ଓ ମହୀଶୂର ରାଜ୍ୟରେ ଗୋଲମରିଚ ଚାଷର ସୀମାବଦ୍ଧ । କେରଳ ରାଜ୍ୟରେ ଗୋଲମରିଚ ଚାଷର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ସର୍ବାଧିକ । ଏହା ଆସାମ ଓ ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗରେ ସାମାନ୍ୟ ପରିମାଣରେ ଚାଷକରାଯାଏ ।



ଚିତ୍ର ୩୫—ଗୋଲମରିଚ ଲତାର ବିଭିନ୍ନ ଅଙ୍ଗ । ଲତା, ପତ୍ର, ମାଈଫୁଲ ପେନ୍ଥା ଏବଂ ଅଣ୍ଡିରାଫୁଲ ପେନ୍ଥା ।

(ଏଚ୍: ଆର୍: ଆସକେରଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ମାଟି—କଫି, ଚା ଏବଂ ଗୁଆପର ଗୋଲମରଚ ଲାଲଲାଟେରାଇଟରୁ ବାଲିଆ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ। ମାଟିରୁ ପାଣି ନିଗିଡ଼ିଯିବା ଦରକାର। ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ଜାଗାରେ ଗୋଲମରଚ ଆଦୌ ଉଠେଇବ ନାହିଁ।

ଚାଷ—ପାହାଡ଼ ଢ଼ାଲୁ ଓ ପାଦଦେଶର ଜଙ୍ଗଲ କଟାଯାଏ। ଜଙ୍ଗଲମଧ୍ୟରୁ ଗୋଲମରଚ ଲଟାକୁ ମଡ଼ାଇବାଲାଗି ଭଲ ଭଲ ମୋଟାଗଛ ବାଛି ରଖାଯାଏ। ମୁଣ୍ଡିଆ ଓ କଣ୍ଟାବୁଦା ଜଙ୍ଗଲ ଥିଲେ ଜଙ୍ଗଲ ସଫାକରି ଶୀଘ୍ର ଶୀଘ୍ର ବଢ଼ିଯିବା ଗଛ ଯଥା ପାଲଧୁଆ ଗଛ, (Erythrina indica), କାପୋକଗଛ (Eriodendron anfructiosum) ଏବଂ ସିଲଭର ଓକ୍ (Grevillea robusta) ଅଢ଼େଇ ମିଟରରୁ ତିନମିଟର ଛଡ଼ାରେ ଲଗାଯାଏ। ପଣସ, ଆମ୍ବ ଓ ଗୁଆବଗିଚା ମଧ୍ୟ ଗୋଲମରଚ ଲଟା ଲଗାଇବାରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ। କଫି ଏବଂ କମଳା ବଗିଚାରେ ସିଲଭର ଓକ୍ ଗଛ ଲଗାଯାଏ ଏବଂ ଏହି ସିଲଭର ଓକ୍ ଗଛରେ ଗୋଲମରଚ ଲଟା ମଡ଼ାଯାଏ। କୌଣସି କୌଣସିଠାରେ ପଥରଖୁଣ୍ଟ, ସିମେଣ୍ଟଖୁଣ୍ଟ ଏବଂ କାଠଖୁଣ୍ଟ ବସାଇ ଲଟା ମଡ଼ାଯାଏ।

ଏକରପ୍ରତି ଲଟା—ସ୍ୱତନ୍ତ୍ରରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା ଗୋଲମରଚ ବଗିଚାରେ ଏକରପ୍ରତି ୩୦୦ରୁ ଅଧିକ ବୁଦା, ଗୁଆ-ବଗିଚାରେ ୧୫୦ ବୁଦା ଏବଂ କଫି ଓ କମଳା ବଗିଚାରେ ୭୦ବୁଦା ଗୋଲମରଚ ରଖାଯାଏ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ଗୋଲମରଚ ହାତେଲମ୍ବା କାଟେଣି, ଦବାକଲମି ଲଟା, ଚେର ମାରିଥିବା କାଟେଣି ନଚେତ୍ ଚାରା ଲଗାଯାଏ।

ଗୋଲମରଚ ଲଟା ଦୁଇପ୍ରକାର। ଯଥା—

୧—ଏକଲିଙ୍ଗୀ, କେବଳ ଅଣ୍ଡିରା କମ୍ବା କେବଳ ମାଈ ଲଟା।

୨—ଉଭୟଲିଙ୍ଗୀ, ଅଣ୍ଡିରା ଓ ମାଈଫୁଲପେନ୍ଥା ଏକା ଲଟାରେ ରହିଥାଏ।

ଏକଲିଙ୍ଗୀ ଲଟାରେ ମାଈଲଟା ଫଳଧରେ; ଉଭୟଲିଙ୍ଗୀ ଲଟାଟା ଯାକ ଫଳରେ ଭରିଯାଏ। ତେଣୁ ଉଭୟଲିଙ୍ଗୀ ଲଟାରୁ କଟିଙ୍ଗ ନେଇ

ବଂଶବୃଦ୍ଧି କରାଯାଏ । ମାଈଗଛ ଲଟାରୁ କଟିଙ୍ଗ ନେଲେ ଯେଉଁ କ୍ଷେତରେ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଅଣ୍ଡିରା ଗଛ କଟିଙ୍ଗ ଲଗାଇବାକୁ ହେବ । ଅଣ୍ଡିରା ଗଛରୁ ପରାଗରେଣୁ ଯାଇ ମାଈଗଛ ଫୁଲ ସହ ପରାଗସଙ୍ଗମ ଘଟି ଗୋଲମରିଚ ଫଳିବ ।

ଗୋଲମରିଚ ବଗିଚାରେ ପ୍ରଥମେ ଗୋଲମରିଚ ଲଟା ମାଡ଼ିବା ଗଛ ଲଗାଯାଏ । ଏହି ଭାରବାହୀ ଗଛଗୁଡ଼ିକ ବଢ଼ିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କଲେ ଗୋଲ-ମରିଚ କାଟେଣି ଲଗାଯାଏ ।

ବର୍ଷାଋତୁ ଶେଷଆଡ଼କୁ ଦଶହରା ସମୟକୁ କାଟେଣି ଲଗାଯାଏ । ପ୍ରଥମେ ଗାତ ଖୋଳିବ । ପ୍ରତି ଗାତରେ ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଗୋବରଖତ ପକେଇ ରଖିଥିବ । ପ୍ରତି ଗାତରେ ୬ରୁ ୮ଟି କାଟେଣି ଲଗେ । ପ୍ରତି କାଟେଣି ଏକମିଟର ଲମ୍ବା । ଅଧମିଟର ଲମ୍ବ କାଟେଣି ଗାତ ମାଟିରେ ପୋତା ଯାଏ । ଅଧେ ଭାରବାହୀ ଗଛ ଆଡ଼କୁ ଲମ୍ବେ । ସାଧାରଣତଃ ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟି ଚେରମାରି ଜାଇପାଏ ଏବଂ କଢ଼ି ପକାଏ । ଗୋଟିଏ କଢ଼ି ବଢ଼ି ଲଟେଇଲେ ଅନ୍ୟ ଅନ୍ୟ କଢ଼ିଗୁଡ଼ିକୁ ଭାଙ୍ଗି ଦିଆଯାଏ । ଲଟାକୁ ଆଗ୍ରପ୍ପୀଗଛ ଉପରେ ରସି ବା କଦଳୀ ପାଟୁକାରେ ବାନ୍ଧି ଦିଆଯାଏ । ପରେ ଲଟା ଗଣ୍ଠିରୁ ଚେର ବାହାରି ଆଗ୍ରପ୍ପୀଗଛକୁ ଜାବୁଡ଼ି ଧରି ରଖେ ।

ଯତ୍ନ—ଆଗ୍ରପ୍ପୀଗଛକୁ କାଟଛାଣ୍ଟକରି ଝଙ୍କା କରି ରଖିବାକୁ ହେବ । ଗଛ ଡେଙ୍ଗା ଧରିଲେ ଗୋଲମରିଚ ତୋଳିବାକୁ ସୁବିଧାହୁଏ ନାହିଁ । ଗୋଲମରିଚ ଲଟାକୁ ଶାଖା ପ୍ରଶାଖା ମେଲି ବଢ଼ିବାକୁ ନଦେଇ କେତୋଟି ପ୍ରଧାନ ଶାଖା ରଖିବାକୁ ହୁଏ । ପ୍ରତି ମନ୍ଦାରେ ୧୨ରୁ ୧୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଗୋବରଖତ ଦିଆଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଗୋବର ଖତ ନଥିଲେ ୫ କିଲୋଗ୍ରାମ କମ୍ପୋଷ୍ଟ,୧୦୦ଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍, ୧୦୦ଗ୍ରାମ ସୁପରଫସଫେଟ୍ ଓ ୧୦୦ଗ୍ରାମ ପୋଟାଶିୟମ ସଲଫେଟ୍ ମନ୍ଦାପ୍ରତି ଦିଆଯାଏ । ପ୍ରତି ତିନି ବର୍ଷରେ ପ୍ରତି ମନ୍ଦାରେ ୧୫୦ ଗ୍ରାମ ଚୂନ ଦିଆଯାଇଥାଏ ।

ଫଳଧରିବା ଓ ତୋଳା—ଲଟା ଗୁରିବର୍ଷ ବେଳକୁ ଫୁଲ-ଧରେ । ଛଅବର୍ଷ ବେଳକୁ ଭଲ ଆମଦାନି ମିଳେ । ଗୋଲମରିଚ ପାଚି

ତୋଫା କମଳାଲେମ୍ବୁ ରଙ୍ଗ ଧରିଲେ ତୋଳାଯାଏ । ଫେବୃୟାରୀ-ମାର୍ଚ୍ଚ ମାସରେ ଗୋଲମରିଚ ତୋଳାଯାଏ ।

ଲଟାରୁ ତୋଳାଯାଇ ଗୋଲମରିଚ ଖରାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ଛଅ-ସାତ ଦିନ ତୋଳା ଯିବାପରେ ଗୋଲମରିଚ ଶୁଖି ସେମିତି ଯାଏ ଏବଂ ଆବୁରା-ଖାବୁରା ଧରେ ଓ କଳାପଡ଼ିଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନି—ଗୋଟିଏ ବୁଦାରୁ ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ କଳାମରିଚ ତୋଳାଯାଏ । ଅତିବଡ଼ ହେଲେ ୩ରୁ ୪ କିଲୋଗ୍ରାମ ଶୁଖିଲା ଗୋଲମରିଚ ତୋଳାଯାଏ । ପ୍ରତିବର୍ଷ ଆମଦାନି ସମାନ ହୁଏନାହିଁ ।

ଧଳା ଗୋଲମରିଚ—ଲଟାରେ ଫଳ ପାଚି ଚୋପା କଳା ପଡ଼ିଆସିଲେ ପେନ୍ଥା ତୋଳାଯାଏ । ପେନ୍ଥାକୁ ଗଦେଇ ଦିଆଯାଏ । ପେନ୍ଥାରୁ ଗୋଲମରିଚ ତୋଳନେଇ ପାଣି ଭାଣ୍ଡରେ ବୁଡ଼େଇ ଦିଆଯାଏ । ଦୁଇଦିନ ପାଣିରେ ବୁଡ଼ି ରହିବାପରେ ଛଣାଯାଇ ଗଦେଇ ଦିଆଯାଏ । ଚୋପା ଗମ ହୋଇ ନରମା ଧରେ ଏବଂ ମଞ୍ଜିରୁ ଅଲଗା ହୁଏ । ହାତରେ ମଞ୍ଜିଗୁଡ଼ାକ ଘସିଦେଲେ ଚୋପା ଝଡ଼ିପଡ଼େ । ଧଳାମଞ୍ଜି ଅଲଗା ହୋଇଯାଏ । ଧଳା ଗୋଲମରିଚ ତେତେ ରାଗ ନୁହେଁ ।

ଜଙ୍ଗଲି ଗୋଲମରିଚ—କେରଳର ମାଲବାର ପାହାଡ଼ରେ ଜଙ୍ଗଲି ଗୋଲମରିଚ ଲଟା ରହିଛି । ଏହି ଜଙ୍ଗଲି ଗୋଲମରିଚ ନିକୃଷ୍ଟ ଧରଣର ଅଟେ ।

କେତେକ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଜାତିର ଗୋଲମରିଚ—କେରଳରେ କେତେ-ଗୁଡ଼ିଏ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଜାତିର ଗୋଲମରିଚ ରହିଛି । ଯଥା—

ଉଭୟ ଲିଙ୍ଗୀ—କାଲୁଭାଲି, ବାଲମକୋଟ୍ଟା, ଉଥିରନ କୋଟ୍ଟା

ଏକଲିଙ୍ଗୀ—ଚେରିଆକୋଡ଼ି

ଗୁଜୁରାତି

(*Elettaria Cardamomum*)

ଗୁଜୁରାତିର ଚାହିଦା ଅତି ଅଧିକ । ଏହା ପାଚିଟି ସୁବାସ ଲାଗି ଓ ଗରମ ମସଲାର ଏକ ଅଙ୍ଗ ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଗୁଜୁରାତିର ଚାହିଦା ଅଧିକ ହେବାରୁ ଦାମ ମଧ୍ୟ ଅଧିକ । ତେଣୁ ଏହା ଏକ ଅର୍ଥକରୀ ଫସଲ ।

ଜଳବାୟୁ—ଗୁଜୁରାଟି-ଅଦାପର ଏକ ଗଛରେ ଫଳେ । ଏହି ଗଛ ପଶ୍ଚିମଘାଟ ପର୍ବତମାଳାରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ସମୁଦ୍ରପତ୍ତନଠାରୁ ୨,୫୦୦ରୁ ୫,୦୦୦ଫୁଟ ଉଚ୍ଚମାଳଭୂମିରେ ଏହାର ଚାଷ ସୀମାବଦ୍ଧ । ବର୍ଷକୁ ୬୦ରୁ ୧୦୦ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ଏବଂ ୬୦ରୁ ୯୫ ଡ଼ିଗ୍ରୀ ଫାରେନହାଇଟ ଉତ୍ତାପ ଗୁଜରାଟି ଚାଷପକ୍ଷରେ ଅନୁକୂଳ । ଏହା ଟାଣଖରା ସହିପାରେନାହିଁ । ତେଣୁ ସୁଗଭୀର ଉପତ୍ୟକା ଯେଉଁଠାରେ କି ପଚୁର ଖତ ଜମାହୋଇ ରହିଥାଏ, ସେହିଠାରେ ଗୁଜୁରାଟି ଭଲବଢ଼େ ।

ମାଟି—ଲାଲ ଲାଟ୍‌ରାଇଟ୍ ଏବଂ ଲାଲଦୋରସା ମାଟି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ମାଟି ଅମ୍ଳ ଧର୍ମବିଶିଷ୍ଟ ହେବା ଦରକାର । ଘନ ଜଙ୍ଗଲ ମାଟିରେ ଅଳାଇଚ ଗଛ ପଚୁର ଖତ ପାଏ ଓ ଛାଇରେ ଭଲବଢ଼େ । ଏହା ବର୍ଷସାରା ଛାଇ, ଥଣ୍ଡା ଓ ନଗିଡ଼ା ମାଟି ଚାହେ । ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ଜାଗାରେ ଉଧାଏନାହିଁ । ପାହାଡ଼ର ଗଡ଼ାଣିଆ ଢାଲୁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ସ୍ଥଳ । ଢାଲୁ ପାଦଦେଶ ସୁଗଭୀର ଓ ଛାୟା ଯୁକ୍ତ ରହିଥିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଘନ ଅରଣ୍ୟ ନଥିଲେ ଛାଳଧୂଆ ଗଛ ଲଗାଇ ସ୍ଥାନଟିକୁ ଅରଣ୍ୟ ଓ ଛାୟାପ୍ରଦ କରିବାକୁ ପଡ଼େ ।

ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଚାଷ—ଚା, କଫି, କମଳା ଓ ରବର ବଗିଚା ପରି ଗୁଜୁରାଟି ବାଗାନ ଦରକାର । ଏହା ମିଶାମିଶି ଫସଲରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଇ ପାରେନାହିଁ ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ଦୁଇଟି ପ୍ରଣାଳୀରେ ବଂଶବୃଦ୍ଧି କରାଯାଏ । ଯଥା—
(୧) ମଞ୍ଜି ଚାରା ପକାଯାଏ । ଚାରା ହାତେ ଉଚ୍ଚା ହୋଇଗଲେ ମନ୍ଦାକରି ଲଗାଯାଏ ।

(୨) ଚାରା ପକାଇ ମନ୍ଦାରେ ଲଗାଯାଏ । ମନ୍ଦାରେ ଅଦାପର ଗଣ୍ଠିଧରି ବଢ଼ିଗଲେ ଏହି ଗଣ୍ଠିସହ ଗଛକୁ ବାଗାନରେ ଲଗାଯାଏ ।

ଅଦାପର ଅଙ୍ଗଜ ଜନନରେ ଏକମତ୍ତା ଗଛ ମିଳେ । ତେଣୁ ବଗିଚାରେ ଏକ ଜାତିର ଗୁଜୁରାଟି ଗଛ ରହେ । ଏକ ସମୟରେ ଫୁଲଫଳ ଆସେ । ମଞ୍ଜିରୁ ଚାରା ପକାଇ ବଗିଚା ତିଆରିଲେ ଏକମତ୍ତା ଗଛ ମିଳେନାହିଁ । ତେଣୁ ବଗିଚାରେ ବିଭିନ୍ନ ଧର୍ମବିଶିଷ୍ଟ ଗଛ ଦେଖାଯାଏ । ତେଣୁ ଅଙ୍ଗଜଜନନଦ୍ୱାରା ବଗିଚା ପ୍ରତିଷ୍ଠା କରାଯିବା ଭଲ । ମାତ୍ର ଏହା ସମୟସାପେକ୍ଷ ।

ଗୁଳ୍ମ ଉତ୍ତାରିବା—୧୫ ଫୁଟ ଲମ୍ବ × ୨ ଫୁଟ ଓସାର ଏବଂ ଫୁଟେ ଉଚ୍ଚା ଚଳମୁଣ୍ଡା ତିଆରି କରାଯାଏ । ଚଳମୁଣ୍ଡାକୁ ଛାଇ ଦେବା ଲାଗି ୪-୫ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚାରେ ଗୁଳଘର ତିଆରି କରାଯାଏ । ଘରର ଦ୍ୱାରପାଖ ଖୋଲାରହେ ।

ସେପ୍ଟେମ୍ବର ମାସରେ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଓ ରୋଗଶୂନ୍ୟ ଗୁଜୁରାତି ବୁଦାରୁ ଗୁଜୁରାତି ତୋଳାଯାଏ । ଖୋସା ବାହାର କରି ମଞ୍ଜି ଫରାଦକରାଯାଏ । ପାଉଁଶରେ ମଞ୍ଜିକୁ ଗୋଳେଇ ହାତରେ ଘସିଲେ ମଞ୍ଜି ଗୋଟା ଗୋଟା ହୋଇଯାଏ । ସେହି ମଞ୍ଜିକୁ ସାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ ଚଳମୁଣ୍ଡାରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି କରି ବୁଣିଦିଆଯାଏ । ଗୁଜୁରାତି ମଞ୍ଜି ତୋଳାଯିବାର ଅଳ୍ପ କିଛି ଘଣ୍ଟାପରେ ତାହାର ଗଜାଇବା ଶକ୍ତି ହରାଏ ।

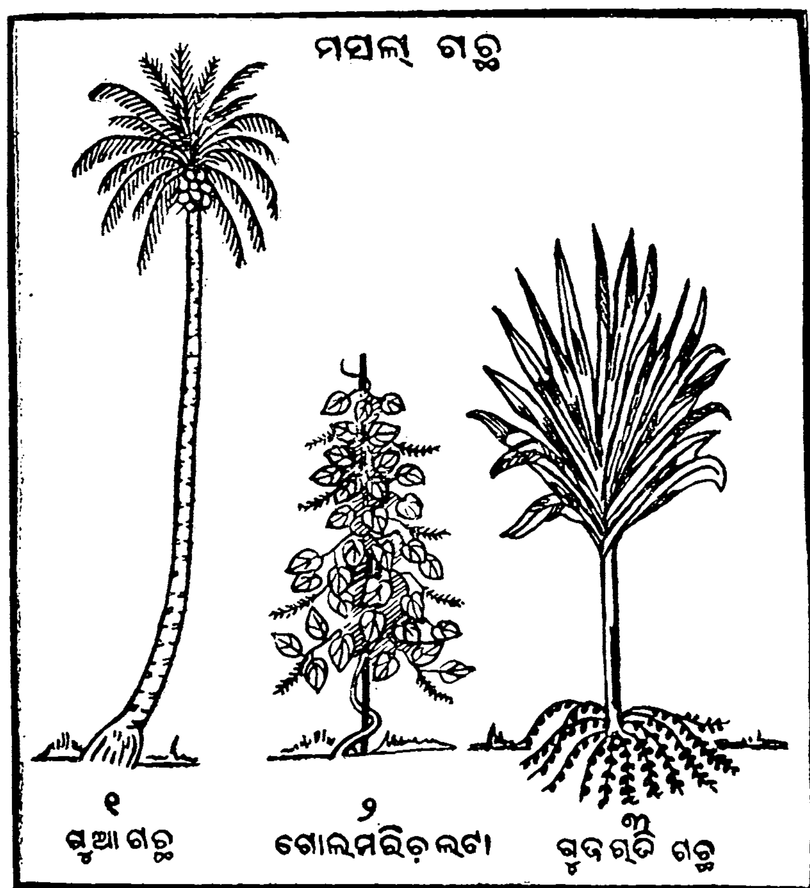
୨୫୦ ଗ୍ରାମରୁ ୫୦୦ ଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ବୁଣିଲେ ଏକଏକର ଜମି ଲଗାଇବାକୁ ଗୁଳ୍ମ ହୋଇଯାଏ । ମଞ୍ଜିଗୁଡ଼ିକ ଲଗେଇ ଲଗେଇ ବୁଣାଯାଏ । ସବୁ ମଞ୍ଜି ଗଛ ଉଠେନାହିଁ ।

ଆଠ ସପ୍ତାହ ପରେ ମଞ୍ଜିରୁ ଗଛ ବାହାରେ । ବର୍ଷକରେ ଗୁଳ୍ମ ହାତେ ଉଚ୍ଚ ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ଗୁଳ୍ମ ଛମାସ ହେବା ବେଳକୁ ଉପଡ଼ାଯାଇ ୨୫-୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଚଳମୁଣ୍ଡାରେ ଖତ ଦେଇ ଉନ୍ନର କରିରଖାଯାଏ ।

ଚାରା ଲଗାଇବା—ବଗିଚା ଜମିରେ ୨ ମିଟର ବ୍ୟବଧାନରେ (୨୦ ରୁ ୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର) ଗଭୀର ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ଗାତ ମାଟିରେ ପୁରୁଣାଖତ ୪-୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଫେଣ୍ଟାଯାଇ ଗାତ ଭରାଯାଏ । ବୈଶାଖ-ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସରେ ଅସରାଏ ବର୍ଷାହେଲେ ଗୁଜୁରାତି ଗଛ ଲଗାଯାଏ । ଗୁଳ୍ମଗଛ ପବନରେ ଦୋହଲି ଉପୁଡ଼ି ନପଡ଼ିବା ଲାଗି କାଠି ପୋତିଦିଆଯାଏ ଏବଂ କାଠିରେ ଗଛକୁ ବାନ୍ଧି ଦିଆଯାଏ ।

ଯତ୍ନ—ମନ୍ଦା ଖୁସାଇ ପରିଷ୍କାର ରଖାଯାଏ । ମନ୍ଦାରୁ ଗଛ ମରିଗଲେ ନୂଆ ଗଛଟିଏ ଲଗାଯାଏ । ବର୍ଷା ଶେଷରେ ମନ୍ଦାରେ ଗୋବର ଖତ, ଗୁଣ୍ଡ ହେଳ ବା ମେଣ୍ଢା ନାଡ଼ି ଦେଇ ଖୁସାଯାଏ । ଶୀତ ଓ ଖରାଦିନରେ ପାଣିଦିଆଯାଏ । ଲମ୍ବାପ୍ରଦ ଗଛଗୁଡ଼ିକୁ କାଟଛାଣକରି ରଖାଯାଏ । ବଗିଚା ତୃଣକଶୂନ୍ୟ ରଖାଯାଏ ।

ଫୁଲଫଳ—ଲଗାଯିବାର ତିନିବର୍ଷ ପରେ ଗଛରେ ଫୁଲଫଳ ଆସେ । ଗଛ ମୂଳରୁ ପୁଷ୍ପଦଣ୍ଡ ଠିଆରେ ବା ଶୋଇକରି ବାହାରେ । ଗଛ-ଥରେ ଫୁଲଫଳ ଧରି ମରିଯାଏ ଏବଂ ନୂଆ କେନା ବାହାରେ । ଏହି ନୂତନ ଗଛ ବର୍ଷକର ପୁରୁଣା ହେଲେ ଫୁଲ ଫଳଧରେ । ସାତବର୍ଷ ବେଳକୁ ବଟିକ୍କୁର ସମସ୍ତ ଗୁଜରାଟି ବୁଦାରୁ ପର୍ଣ୍ଣମାଙ୍କାରେ ଫୁଲ ଫଳ ଆସେ ।



ଚିତ୍ର ୩୬—ମସଲଗଛ (୧)ଗୁଆଗଛ (୨) ଗୋଲମରିଚ ଲଟା (୩) ଗୁଜୁରାଟି ଗଛ ।

ଜାନୁୟାରି ମାସରେ ପୁଷ୍ପଦଣ୍ଡ ବାହାରେ । ଏପ୍ରିଲ-ମେ ମାସରେ ଫୁଟେ । (ଚିତ୍ର୩୨) ମହୁମାଛି ଓ କୀଟପତଙ୍ଗ ଜଡ଼ିବୁଲି ପରାଗସଙ୍ଗମ ଘଟେ । ସୁତରାଂ ପରପରାଗ ସଙ୍ଗମ ଘଟେ । ପରାଗସଙ୍ଗମପରେ ଗ୍ରମାସରେ ଫଳ ପାକଳ ହୁଏ ।

ସେପ୍ଟେମ୍ବର-ଜାନୁୟାରି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗୁଜୁରାତି ତୋଳାଯାଏ । କେବଳ ପାକଳ ଓ ଦୁଧସରପରି ହଳଦିଆ ପଡ଼ିଥିବା ଫଳ ବାଛି ତୋଳିବାକୁ ହୁଏ । ପ୍ରତି ୭-୧୦ ଦିନ ଗୁଜୁରାତି ବୁଦାକୁ ଥରେ ଲେଖି ଗୁଜୁରାତି ତୋଳାଯାଏ । ଫଳ ତୋଳି ଖରାରେ ନଚେତ୍ ନିଆଁରେ ଶୁଖାଯାଏ । ବ୍ଲିଚିଙ୍ଗ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧଳା ଅଳେଇଚ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ହାରାହାରି ୧୨୫ କଲୋଗ୍ରାମ ଗୁଜୁରାତି ଆମଦାନି ହୁଏ । ଭଲ ବଗିଚାରୁ ୩୫୦ କଲୋଗ୍ରାମ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆମଦାନି ମିଳେ । ପ୍ରବାଦ ରହିଛି "ଯତ୍ନକଲେ ରତ୍ନମିଳେ" ।

ଗୁଜୁରାତି ଜାତି—ତିନିଜାତିର ଗୁଜୁରାତି ଅଛି । ଯଥା (୧) ମାଲାବାର (୨) ମହୀଶୂର ଏବଂ (୩) ସିଂହଳୀ । ଏହି ତିନିଟି ଜାତି ପ୍ରକୃତ ଗୁଜୁରାତି । ଗୁଜୁରାତି ପରି ଆଉରି ୪ ଜାତିଗଛ ରହିଛି । ଯଥା—

୧—ଫେଣ୍ଟି ଅଳାଇଚ (Cluster Cardamom ; Amomum kepalage) ବା ଜାଭା ଅଳେଇଚ
(୨) ନିଲ ଅଳେଇଚ(Korima Cardamom)
(୩) ବଙ୍ଗଳ ଅଳେଇଚ(Bengal Cardamom, Aframomum aromaticum)
(୪) ଶିଆମି ବା ଜଙ୍ଗଲି ଅଳାଇଚ (Aframomum xanthoids)

ଅଳାଇଚ ଦେହରେ କଣ୍ଟାଥାଏ । ଜାଭା ଓ ବଙ୍ଗଳା ଅଳେଇଚ କର୍ପୂର ବାସନାହିଏ ।

ହଳଦି

(*Curcuma longa*)

ଭାରତବର୍ଷରେ ହଳଦ ସବୁରାଜ୍ୟରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହା ଭାରତୀୟ ଖାଦ୍ୟରେ ଗୋଟିଏ ପ୍ରଧାନ ମସଲା । ଏହା ମଧ୍ୟ ଅର୍ଥକରୀ ଫସଲ ।

ଭାରତବର୍ଷ ହଳଦର ଉଦ୍ଭବ ସ୍ଥଳ । ସଂସ୍କୃତରେ ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଆଞ୍ଚଳିକ ଭାଷାରେ ହଳଦର ନାମ ରହିଛି ।

ପ୍ରକାର—ବୈଦ୍ୟଶାସ୍ତ୍ରରେ ଚାରିପ୍ରକାର ହଳଦର ଉଲ୍ଲେଖ ରହିଛି । ଯଥା—

୧—ନିତ୍ୟ ବ୍ୟବହାର୍ଯ୍ୟ ହଳଦ

୨—କର୍ପୂର ହଳଦ—ପତ୍ର ଏବଂ ହଳଦ କର୍ପୂର ପରି ବାସହୁଏ ।

୩—ବଣହଳଦ—ପତ୍ରର ତଳପାଖ ଲୋମଶ । କୁଷ୍ଠ, ବାତ ଓ ଅର୍ଶ ରୋଗରେ ବ୍ୟବହାର ହୁଏ ।

୪—ଦାରୁ ହଳଦ—ଗଛ ଏବଂ ହଳଦ ଗ୍ରେଟ ।

ଉଦ୍ଭିଦବିଜ୍ଞାନ ଶାସ୍ତ୍ର ଅନୁଯାୟୀ ସାତପ୍ରକାର ହଳଦ ରହିଛି । ଯଥା

୧—କଳା ହଳଦ (Black Zedoary, Curcuma Caesia) ପଶ୍ଚିମ ବଙ୍ଗରେ ମିଳେ । ହଳଦ କଳା । ଆଣ୍ଠୁ ଗଣ୍ଠିଧରା ବାତରେ ଓ କ୍ଷତ ସ୍ଥାନରେ ଦିଆଯାଏ ।

୨—ଚୌବାର ହଳଦ (Curcuma Caulina) ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର ମହାବାଲେଶ୍ୱର ଅଞ୍ଚଳରେ ଦେଖାଯାଏ ।

୩—ତିଖୁର ହଳଦ (Curcuma Leucorrhiza) ବିହାର ବଣ-ଜଙ୍ଗଲରେ ଦେଖାଯାଏ ।

୪— ନିର୍ଗନ୍ଧା ହଳଦ (Curcuma inodora)

୫—ମାଯୂ ହଳଦ (Curcuma Pseudomontana)

୬—ବଣ ହଳଦୀ (Curcuma Aromatica)

୭—ଚାଷ ହଳଦୀ (Curcuma longa)—ଏହା କ୍ଷେତ ଫସଲ ରୂପେ ସର୍ବତ୍ର ଚାଷ କରାଯାଏ ।

କ୍ଷେତ୍ରଫଳ—ଭାରତବର୍ଷରେ ହଳଦୀଚାଷ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୧,୨୭,୦୦୦ ଏକର । ଓଡ଼ିଶାରେ ହଳଦୀ ୭୨,୦୦୦ ଏକରରେ ଚାଷକରାଯାଏ । ଏଥିମଧ୍ୟରୁ ଫୁଲବାଣୀ ଜିଲ୍ଲାରେ ୬୩,୫୦୦ ଏକର ଏବଂ କୋରାପୁଟ ଜିଲ୍ଲାରେ ୭,୩୦୦ ଏକର । ଆଦିବାସୀ କନ୍ଧ ସମାଜ ପ୍ରଧାନ ହଳଦୀଚାଷୀ ।

ଜଳବାୟୁ—ହଳଦୀ ଉପଉଷ୍ଣମଣ୍ଡଳୀୟ ଜଳବାୟୁ ଫସଲ । ହଳଦୀ ଚାଷଲାଗି ୫୦ ଡିଗ୍ରୀରୁ ୧୦୬ ଡିଗ୍ରୀ ଫାରେନ୍‌ହାଇଟ ଉତ୍ତାପ ଅନୁକୂଳ । ବର୍ଷକୁ ୪୦ରୁ ୫୫ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ଦରକାର ପଡ଼େ । ସୁତରାଂ ହଳଦୀ ବର୍ଷାଦିନିଆ ବା ଖରିଫ୍ ଋତୁ ଫସଲ ।

ମାଟି—ଓଡ଼ିଶାରେ ଉଚା, ନଗିଡ଼ା, ଲାଲ୍‌ଲାଟେରାଇଟ୍ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଆଦିବାସୀ କନ୍ଧ ହଳଦୀ ଚାଷକରେ । ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକରେ ମଟାଳ, ଚେଲଆକନ୍ଦାଳ ଓ କଳାକପା ମାଟିରେ ହଳଦୀ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଆଦିବାସୀ କନ୍ଧ ପାହାଡ଼ ଶିଖରଭୂମି, ପାହାଡ଼ ପାଦଦେଶ ଢାଲୁ, ଉପତ୍ୟକା ଭୂମି ଓ ପଦର ଭୂମିରେ ହଳଦୀ ଚାଷକରେ ।

ଆନ୍ଧ୍ର, ମାନ୍ଦ୍ରାଜ ଓ ମହୀଶୂର ଅଞ୍ଚଳରେ କୃଷ୍ଣ ମୃତ୍ତିକାରେ ହଳଦୀ-ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଚାଷ—ହଳଦୀ ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ ଦରକାର କରେ । **କାର୍ତ୍ତିକ-ମାର୍ଗଶୀରରୁ** ଚାଷ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ଶୀତଦିନର ଖରା କାକର ଖାଏ । **ବୈଶାଖ ଜ୍ୟେଷ୍ଠର** ପହିଲ ଅସରା ବର୍ଷାରେ ଜମି ଚଷାଯାଇ ହଳଦୀ ଲଗାଯାଏ ।

ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳରେ **ରଜସଂକ୍ରାନ୍ତି** ବେଳକୁ ସାରୁ ଓ ହଳଦୀ ଲଗାଯାଏ ।

ଲଗାଇବା ପ୍ରଣାଳୀ—ହଳଦୀ, ଖଣ୍ଡ ଲଗାଯାଏ । ହଳଦୀ ମଞ୍ଜି ଧରାଯାଏନାହିଁ । ଧରି ଗଲେ ବି ମଞ୍ଜି ବୁଣିବାର ୨୭ଦିନରେ ଗଜାହୁଏ ।

ତେଣୁ ମୁଣ୍ଡା ହଳଦ ଓ ଡାଳହଳଦ ଲଗାଯାଏ । ମୁଣ୍ଡା ହଳଦ ଲଗାଇଲେ ଫସଲ ବର୍ଷକରେ ଖୋଳାଯାଏ ଏବଂ ଡାଳହଳଦ ଲଗାଇଲେ ଦୁଇବର୍ଷରେ ଫସଲ ଖୋଳାଯାଏ । ଡାଳହଳଦ ୨୦ରୁ ୨୫ସେଣ୍ଟିମିଟର ଲମ୍ବା ରହିବା ଦରକାର ।

ଲଗାଇବା ବ୍ୟବଧାନ - ଆଦିବାସୀ କନ୍ଧ କୃଷି ଲଙ୍ଗଳ ସିଆର ପଛରେ ହଳଦ ପକାଇ ପକାଇଯାଏ । ତେଣୁ ହଳଦ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଏବଂ ଗଛକୁ ଗଛ ମଧ୍ୟରେ ୧୫ ସେଣ୍ଟିମିଟରରୁ ୨୫ ସେଣ୍ଟି-ମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରହେ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ୧୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଏବଂ ଗଛକୁ ଗଛ ୧୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରହିବା ଦରକାର ।

ଲଗାଇବା ଗଭୀରତା—ହଳଦ ବର୍ଷାଦିନ ଆରମ୍ଭରେ ଲଗା-ଯାଏ । ତେଣୁ ଗଛ ଉଠିବାକୁ ମାଟିରେ ରସର ଅଭାବ ନଥାଏ । ୭ରୁ ୭ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଗଭୀରରେ ହଳଦ ଲଗାଇବା ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ଏକରପ୍ରତି ବିହନ—ମୁଣ୍ଡାହଳଦ ୮ରୁ ୧୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଏବଂ ଡାଳ ହଳଦ ୬ରୁ ୮କୁଇଣ୍ଟାଲ ଲାଗେ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ—ହଳଦ କୃଷି ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଏକ ଖନାବଚନ ରହିଛି

"ବୈଶାଖ ଜ୍ୟେଷ୍ଠେ ହଳଦୀ ପୋତ
ଝେଙ୍କୁଆ, ଗୁଲୁଆ, ଦଳଇଦାତ ॥
ଆଷାଢ଼ ଶ୍ରାବଣେ ଦଅତ ମାଟି
ଭାଦ୍ରବ ଉଗିଡ଼ା ବାଛିବୁ ଅଣ୍ଟି ॥
ଅନ୍ୟ ମାସରେ ପୋତିଲେ ବାରେ
ଧରଣୀ ବୋଲେ ମୁଁ ନଦେବି ଧାରେ ॥"

ଲଗାଯିବା ପରେ ଗଛ ଉଠିବାର ମାସେ ଦେଢ଼ମାସପରେ ହଳଦ କ୍ଷେତ ଖୁସାଇ ଘାସ ବଛାଯାଏ । ସମୁଦ୍ର କୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକରେ ହଳଦକୁ ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଆଦିବାସୀ କନ୍ଧ କୃଷି ଶାଳୁଆପତ୍ରକୁ ଖତରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରେ । ମାଘ ଫାଲ୍‌ଗୁନ ମାସରୁ ଜଙ୍ଗଲ ଶାଳୁଆପତ୍ର ଡାଳସହ କଟାଯାଏ । ସ୍ଲେଟ ସ୍ଲେଟ ଗଦାକରି ଶୁଖାଯାଏ । ମୁଣ୍ଡାହଳଦ ବା

ଡାଲହଲଦ ଲଗା ପରେ ପରେ ଶୁଖିଲା ଶାଳ ଡାଳପତ୍ର ଗୁଳଖଣ୍ଡେ ବହଳରେ ପାରି ଦିଆଯାଏ । ଡାଲହଲଦ ଲଗା ଫସଲର ଦ୍ୱିତୀୟବର୍ଷକୁ ମାଘମାସରୁ ଶାଳୁଆ ଡାଳପତ୍ର ପାରେ । ଡାଳପତ୍ର ଭେଦ ହଳଦଗଛ ବାହାରେ ।

ଶୁଖିଲା ଶାଳୁଆ ଡାଳପତ୍ର ବର୍ଷାଋତୁରେ ପଚି ଗୁଣ୍ଡ ହୋଇ ପତ୍ରର ଖତ ହୁଏ । ଏହି ବପଚନ ସମୟରେ ଉତ୍ତାପ ବାହାରେ । ମାଟି ଉଷୁମ ରହେ । ଶ୍ରାବଣ-ଭାଦ୍ରବମାସକୁ ଗୋଡ଼ଡ଼ (hoe) ନାମକ ଯନ୍ତ୍ରରେ ହଳଦକ୍ଷେତ ଖୁସାଇ ଦିଆଯାଏ । ଏହି ଖୁସାଇବାଦ୍ୱାରା ପତ୍ରରଖତ ମାଟିରେ ମିଶେ । ପତ୍ରର ଖତ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ, ଫସଫରସ ଓ ପୋଟାଶ ଉପାଦାନ ସହିତ ଜାନ୍ତବ ପଦାର୍ଥ ଯୋଗାଇ ମାଟିକୁ ଉଶ୍ୱାସ ରଖେ । ତେଣୁ ମାଟିରେ ହଳଦର କାଣ୍ଡ, ମୁଣ୍ଡା ଓ ଡାଲହଲଦ ଫୁଲ ବଢ଼େ ।

ଶାଳୁଆପତ୍ର କାଟି ହଳଦ କ୍ଷେତରେ ବ୍ୟବହାର ବଣଜଙ୍ଗଲ ଧ୍ୱଂସ ଓ ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟର କାରଣ । ତେଣୁ ଶାଳୁଆପତ୍ର ବଦଳରେ ଏକରପ୍ରତି ୬୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ବା ନାଇଜର ପିଡ଼ିଆ ରୂପେ ଦିଆଯାଏ ।

ଟେବୁଲ—ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ପରିମାଣ, ସାର, ପିଡ଼ିଆ ଏବଂ ଶାଳୁଆପତ୍ର ଖତ ଓ ହଳଦ ଆମଦାନି

ଏକରପ୍ରତି ପରିମାଣ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ	କେଉଁମାଧ୍ୟମରେ ଦିଆଯିବ ।	ଏକରପ୍ରତି କଞ୍ଚାହଳଦ ଆମଦାନି (କିଲୋ ହିସାବ)
୩୦ କିଲୋ	ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍	୯,୯୨୦
	ନାଇଜର ପିଡ଼ିଆ	୧୦,୧୭୫
୪୫ ,,	ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍	୧୦,୨୪୦
	ନାଇଜର ପିଡ଼ିଆ	୧୧,୬୫୦
୬୦ ,,	ଶାଳୁଆ ପତ୍ରରଖତ	୧୦,୮୪୦
	ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍	୧୦,୮୨୫
	ନାଇଜର ପିଡ଼ିଆ	୧୦,୫୦୦

ମଶ୍ରିତ ଫସଲ—ହଳଦି କ୍ଷେତରେ ଆଦିବାସୀ କନ୍ଧ ସାରୁ, ମାଣ୍ଡିଆ, କାନ୍ଦୁଲ ବୁଣେ । ପରୀକ୍ଷାକରି ଦେଖାଯାଇଛି ହଳଦି କ୍ଷେତରେ ଛଣପଟ ବୁଣିଲେ ହଳଦି ଆମଦାନ ବଢ଼ିଯାଏ ।

ହଳଦି ଖୋଳା—ହଳଦିଗଛ ପୌଷମାସରେ ପାଚି ମରିଯାଏ । ଗଛ ମରିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କଲାପରେ ହଳଦି ଖୋଳାଯାଏ । ପୌଷ, ମାଘ ଓ ଫାଲ୍‌ଗୁନ ହଳଦି ଖୋଳା ଋତୁ ।

ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନ—ଫସଲ ଯେବେ ଏକରପ୍ରତି ୪୮ରୁ୬୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ କଞ୍ଚା ହଳଦି ଏବଂ ୫ରୁ ୬କୁଇଣ୍ଟାଲ ଶୁଖିଲା ହଳଦି ମିଳିଥାଏ । ୧୦କୁଇଣ୍ଟାଲ କଞ୍ଚାହଳଦି ସିଝାଇ ଶୁଖାଇଲେ ଏକ କୁଇଣ୍ଟାଲ ହଳଦି ମିଳେ ।

ହଳଦି ପାକକରିବା—କଞ୍ଚା ହଳଦି ଖୋଳା ଯିବାପରେ ସିଝାଯାଏ । ହାଣ୍ଡିରେ ହଳଦି ପୂରାଇ ପାଣି ଓ ଦୃଳାଏ ଗୋବର ଢାଳାଯାଏ । ହାଣ୍ଡିକୁ ଚୁଲିରେ ବସାଇ ନିଆଁ ଜଳାଯାଏ । ଡାଳିହଳଦି ଗୋଟା ଗୋଟି । ଏବଂ ମୁଣ୍ଡିହଳଦିକୁ ଦୁଇ ଚିରୁଡ଼ା କରି ସିଝାଯାଏ । ପାଣି ଉତୁରି ହଳଦିଆ ଫେଣ ଉଠିଲେ ହାଣ୍ଡି ନିଆଁରୁ ଓହ୍ଲାଇ ହଳଦି ଛାଣି ନିଆଯାଏ ।

ସିଝା ହଳଦିକୁ ଗୋଟା ଗୋଟାକରି ଶୁଖାଯାଏ । ସିଝା ହଳଦି ଶୀଘ୍ର ଶୁଖିଯାଏ । ହଳଦି ଶୁଖିଗଲେ ସେମେଟି ଯାଏ ।

ହଳଦି ପାଲିସକରିବା—ଶୁଖିଲା ହଳଦିକୁ ପଥର ଉପରେ ଘଷାଯାଏ । ହଳଦିରେ ଲାଗିଥିବା ଶଲ୍‌କପଶ ଏବଂ ଚେର ଛିଣ୍ଡି ଝଡ଼ିପଡ଼େ । ହଳଦି ପାଲିଶହୋଇ ରଙ୍ଗଧରେ । ହଳଦି ପାଲିଶକରିବା ଲାଗି ଏକପ୍ରକାର ଡ୍ରମ ତିଆରିହୋଇଛି । ଏହି ଡ୍ରମରେ ସିଝା ଓ ଶୁଖିଲା ହଳଦିକୁ ରଖି ବୁଲାଇଲେ ଡ୍ରମ ଭିତରେ ହଳଦି ଘଷିହୁଏ ଏବଂ ଶଲ୍‌କପଶ ଓ ଚେର ଝଡ଼ିପଡେ ।



ପ୍ଲେଟ୩୯—କୃଷିମହାବିଦ୍ୟାଳୟ, ଆନନ୍ଦ, କୃଷି ଫାର୍ମରେ ବଡ଼ ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଗଛ ଲଗାଯାଉଛି ।



ପ୍ଲେଟ୪୦—ଗୋଲମରିଚ ଲଟା ପାଖରେ ପିଲାଟି ଠିଆହୋଇ ଦେଖୁଛି ।



ପ୍ଲେଟ ୪୧—କେରଳ ରାଜ୍ୟରେ ଗଛ ଗୁଛରେ ଅଳେଇଚ ଗଛ ଲଗାଯାଇ ଚାଷ କରାଯାଏ ।



ପ୍ଲେଟ ୪୨—ହଳଦୀ କ୍ଷେତ—ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ହୋଇ ଲଗାଯାଇଛି । ଖତ ଓ ସାର ପାଇ ହୃଷ୍ଟପୁଷ୍ଟ ଫସଲ ହୋଇଛି । (ମହାରାଷ୍ଟ୍ର)

ଅଦା

(*Zingiber officinale*)

ଅଦା ରୋଷେଇରେ ଏବଂ ଔଷଧରେ ବ୍ୟବହାର ହୁଏ । ଏହା କଞ୍ଚା ଶୁଖିଲା ଏବଂ ଚିନି ଶିରାରେ ସାଇତା ହୋଇ ରଖାହୋଇଥିବା ଅବସ୍ଥାରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଅଦାରୁ ଶୁଣ୍ଠି ତିଆରି ହୁଏ ।

ଅଦା ଆର୍ଦ୍ର ଉଷ୍ଣମଣ୍ଡଳୀୟ ଫସଲ । ବର୍ଷାବହୁଳ ଅଞ୍ଚଳ ମାଲବାର ଏବଂ ଦକ୍ଷିଣ କାନାରାରେ ଅଦା ଚାଷ ଅଧିକ । ମହୀଶୂରରେ ନୀଳଗିରି ପର୍ବତ ଅଞ୍ଚଳରେ ମଧ୍ୟ ଚାଷକରାଯାଏ । ଏହା ସାଧାରଣତଃ ବର୍ଷାଋତୁରେ ଚାଷକରାଯାଏ । ସ୍ୱଳ୍ପବୃଷ୍ଟି ଅଞ୍ଚଳରେ ଜଳସେଚନ ସାହାଯ୍ୟରେ ଚାଷ କରାଯାଇଥାଏ । ଅଦା ଛାଇ ଜାଗାରେ ଭଲ ହୁଏ । ସମୁଦ୍ର ପତ୍ତନଠାରୁ ୫୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଅଦା ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ମାଟି—ଲାଲ ଦୋରସା ମାଟି ଭଲ । ଦୋରସା ମାଟିରେ ମଧ୍ୟ ଅଦାଚାଷ କରାଯାଏ । ମଟାଳ ମାଟିରୁ ଶୀଘ୍ର ପାଣି ଛାଡ଼ି ଯାଉଥିଲେ ଅଦା ଲଗା ଯାଇପାରେ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ କଟକଜିଲ୍ଲାରେ ନଡ଼ିଆ ବଗିଚା ଛାଇରେ ଅଦା ଚାଷ କରାଯାଏ । ସଦରଥାନା ଝିଙ୍କିରିଆ ଅଦାଚାଷ କେନ୍ଦ୍ର ।

ଚାଷ—ତିନି ଚାରି ଓଡ଼ ଚାଷକରି ମଇଦେଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡକରାଯାଏ । ମଇଦେଇ ଜମି ଚୌରସ କରାଯାଏ । ପାଞ୍ଚହାତ ଚଉଡ଼ାରେ ପଟି ତିଆରି କରାଯାଏ । ପଟି ଚାରିକଡ଼ରେ ନାଳ ଖୋଳାଯାଏ । ନାଳ ମାଟି ପଟିରେ ପକାଇ ଉଚ୍ଚା କରାଯାଏ । ପଟି ଉଚ୍ଚା ରହିଥିବାରୁ ବର୍ଷାପାଣି ଶୀଘ୍ର ଗଡ଼ି-ଯାଏ । ପାଣିମଡ଼ାଇ ଅଦା ଫସଲ ଚାଷଲାଗି ଉଚ୍ଚା ପଟି କରାଯାଏ ନାହିଁ ।

ଅଦାଲଗାଇବା—ପଟିରେ ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଛଡ଼ାରେ ମନ୍ଦା ଖୋଳା ଯାଏ । ପ୍ରତିମନ୍ଦାରେ ଏକ କଲୋ ଗ୍ରାମ ଗୁଣ୍ଡ ଗୋବର ଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେଇ ମାଟିରେ ମେଣ୍ଟାଇଦିଆଯାଏ । ଏହି ମନ୍ଦାରେ ୫ସେଣ୍ଟି- ମିଟର ଗଭୀରତାରେ ଅଦା ଲଗାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ଏକର ପ୍ରତି ୪୦୦ରୁ ୭୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଅଦା ବିହନ ଦରକାର ହୁଏ । ଲଗାଇବା ଲାଗି ଅଦା ମଞ୍ଜି ଆଙ୍ଗୁଠି ଲମ୍ବା ହେବା ଦରକାର ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ମଇମାସ ଶେଷ ନଚେତ୍ ଜୁନମାସ ଆରମ୍ଭରେ ଲଗାଯାଏ । ଅଦାଲଗାଇ ମନ୍ଦାରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀଯତ୍ନ—ଅଦା ଲଗାଇବା ପରେ କଞ୍ଚା ଡାଳପତ୍ର ଘୋଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ । ଏହା ମଲ୍‌ଚର କାର୍ଯ୍ୟକରେ । ମାଲବାର ଅଞ୍ଚଳରେ କୋଚାଲ ପତ୍ର ଘୋଡ଼ା ଯାଏ ।

ପଟାଳି ହୁଡ଼କଡ଼ରେ ଏବଂ ପାଣି ମାଡ଼ାଗ ଧାରେ ଧାରେ ଗୁଆଁ ସ, ହରଡ଼ କମ୍ବା ଜଡ଼ା ବୁଣିଦିଆଯାଏ । ଏହି ଗଛଗୁଡ଼ିକ ଶୀଘ୍ର ଶୀଘ୍ର ବଢ଼ି ଛାଇ ଦିଅନ୍ତି ।

୧୦ରୁ ୧୨ଦିନରେ ଅଦାଗଛ ବାହାରି ପଡ଼େ । ପଟାଳିରୁ ଘାସ ବାଛି ଖୁସାଇ ଦିଆଯାଏ । ଅଦାଗଛ ମୂଳକୁ ସରୁ କୋଡ଼ରେ ହୁଡ଼ା ଟେକି ଦିଆଯାଏ । ମାସକେ ଥରେ ବଛା, ଖୁସା ଓ ହୁଡ଼ାଟେକା କରାଯାଏ । ତିନି ମାସବେଳକୁ ଗଛ ମୂଳରେ ଅଦା ଫଳିବାକୁ ଆରମ୍ଭହୁଏ । ଏତିକି- ବେଳେ ଲଗାଯାଇଥିବା ମଞ୍ଜି ଅଦାକୁ ଖୋଳି ବାହାର କରିନିଆଯାଏ ।

କଞ୍ଚାପତ୍ର ପଚିଗଲେ ଖୁସାଇ ମାଟିରେ ମିଶାଇ ଦିଆଯାଏ । କଞ୍ଚା ଡାଙ୍ଗଡ଼ୁଙ୍ଗା ପଟାଳିରୁ ବାହାର କରିଦିଆଯାଏ ।

ଅଦାଗଛ ଦୁଇମାସ ହେବାବେଳକୁ ପିଡ଼ିଆ ନଚେତ୍ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଦିଆଯାଏ । ମହାରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଏକରପ୍ରତି ୫୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଜଡ଼ା ପିଡ଼ିଆ ଥରକେ ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ । ଏହିପରିମାଣରେ ତିନିଥର ପିଡ଼ିଆ ଦିଆଯାଇ ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଇଥାଏ ।

ଅଦା ଖୋଳା—ନଭେମ୍ବର ମାସରୁ ଅଦା ଖୋଳା ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ଗଛ ପତ୍ର ଶୁଖିଆସି ପଡ଼ିଗଲେ ଅଦା ଖୋଳାଯାଏ । ବଜାର ମାନ୍ଦା ଥିଲେ କିମ୍ବା ଫସଲ ଭଲ ହୋଇ ନ ଥିଲେ ପ୍ରଥମ ବର୍ଷ ଅଦା ଖୋଳା ଯାଏନାହିଁ । କ୍ଷେତରେ ଛାଡ଼ିଦିଆଯାଏ । ବର୍ଷା ଆରମ୍ଭରେ ଅଦାଗଛ ଉଠେ । ପ୍ରଥମ ବର୍ଷ ପରି ଦେଉଷଣ କରାଯାଏ । ନଭେମ୍ବର ମାସକୁ ଅଦା ଖୋଳାଯାଏ ।

ଅଦାଖୋଳା କୋଡ଼ି ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ରହିଛି ।

ଅମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୩,୫୦୦ରୁ ୫,୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କଞ୍ଚା ଅଦା ମିଳେ । ଶୁଖାଇଲେ ଏହାର ଏକଚତୁର୍ଥାଂଶ ବା ଏକତୃତୀୟାଂଶ ଶୁଖିଲା ଅଦା ମିଳେ ।

ଅଦାପାଗ—ମଞ୍ଜିଲାଗି ହୃଷ୍ଟପୁଷ୍ଟ ରୋଗଶୂନ୍ୟ ଅଦା ବାଛି ରଖାଯାଏ । ଅବଶିଷ୍ଟ ଅଦା ଖରାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ପାଣିରେ ବତୁରାଇ ଘଷି ଦେଲେ ଚୋପା ଛାଡ଼ିଯାଏ । ବାଉଁଶ ପାତିଆ ବା ଶାମୁକାରେ ଘଷି ଚୋପା ଛଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ । ତିନି ଚାରି ଦିନ ଖରାରେ ଶୁଖାଇ ହାତରେ ଘଷାଯାଏ । ଦୁଇ ତିନି ଘଣ୍ଟା ପାଣିରେ ପକାଇ ଖରାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ପରେ ଗୋଟାଏ ମୋଟା କପଡ଼ାରେ ଘଷି ଲାଗିରହିଥିବା ଚୋପା ଛଡ଼ାଇ ଅଲଗା କରାଯାଏ । ଖରାରେ ଶୁଖାଇ ଧଳା-ଅଦା ବା ଶୁଣ୍ଠି କରାଯାଏ ।

ମାଲବାରରେ କଞ୍ଚା ଅଦାକୁ ଚୂନପାଣିରେ ବତୁରାଇ ଦିଆଯାଏ । ଚୋପା ଛଡ଼ାଇ ଖରାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ଆମ୍ବୁଲିଆ ଓଦାବେଳେ ଗନ୍ଧକ ଧୂଆଁରେ ବ୍ଲିଚିଙ୍ଗ କରାଯାଏ । ବ୍ଲିଚିଂପରେ ଖରାରେ ଶୁଖାଇ ଶୁଣ୍ଠିରୂପେ ବିକ୍ରିକରାଯାଏ ।

ଙ୍କାମରିଚ

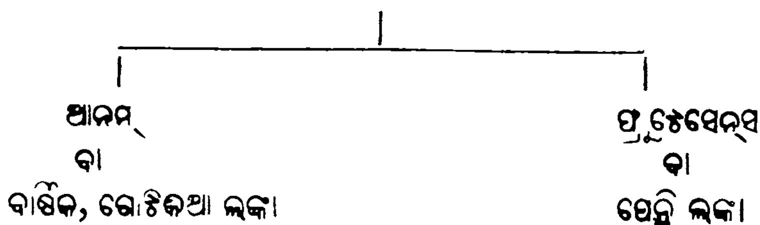
Red Pepper

(*Capsicum annuum*)

ଲଙ୍କାମରିଚ ନିତ୍ୟବ୍ୟବହାର୍ଯ୍ୟ ମସଲା । ଏହା ତରକାରି ଓ ଚଟଣିରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ (ପ୍ଲେଟ ୩୪) । ଭାରତବର୍ଷ ଲଙ୍କାମରିଚ ଉତ୍ପାଦନରେ ଅଗ୍ରଣୀ ଦେଶ । ପ୍ରତିବର୍ଷ ବାହାରକୁ ୭,୦୦୦ଟନ ଶୁଖିଲା ଲଙ୍କା ରପ୍ତାନି କରାଯାଏ ।

ଲଙ୍କାମରିଚ ଭାରତବର୍ଷର ସମସ୍ତ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଖରିଫ ଋତୁରେ ବର୍ଷାଧାର ଫସଲରୂପେ ଏବଂ ରବି ଋତୁରେ ଜଳସେଚନ-ଦ୍ୱାରା ଚାଷ କରାଯାଏ । ବର୍ଷକୁ ୩୦ରୁ ୪୫ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ଭଲ ବଢ଼େ ଓ ଭଲ ଆମଦାନି ଦିଏ ।

ପ୍ରକାର—ଲଙ୍କାମରିଚ ସୋଲାନାସି-ପରିବାରଭୁକ୍ତ । ବାଇଗଣ, ବିଲାତି ବାଇଗଣ, ଆଳୁ, ଧୂଆଁପତ୍ର ଫସଲ ଏହି ପରିବାରଭୁକ୍ତ । ଅନେକ ପ୍ରକାରର ଲଙ୍କାମରିଚ ରହିଛି । ସେମାନେ ଆକୃତି, ପ୍ରକୃତି, ରଙ୍ଗ, ଲମ୍ବା, ଭାଗରେ ଫରକ ଫରକ ରହିଥାନ୍ତି । ଫଳ ୧୦ରୁ ୧୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଲମ୍ବ ଥାଏ । ଏହା ମୋଟା, ଶସଦାର ନହେଲେ ଟୋଲକା ରହିଥାଏ । ଲଙ୍କାମରିଚ ଶାଗୁଆ, କଳା, ନାରଙ୍ଗ ଏବଂ ନାଲି ରହିଥାଏ । ଲଙ୍କାମରିଚରେ ଭିଟାମିନ ଏ. ବି ଓ ସି ଥାଏ । (ଚିତ୍ର ୩୭)



ଆନମ୍ ବା ଗୋଟିକିଆ ଲଙ୍କାରେ ପାଞ୍ଚଜାତି ଲଙ୍କା ମରିଚ ଅଛି । ଯଥା :—

୧—ଭଇଞ୍ଚିଆ (Capsicum annuum var nigrum) ଲଙ୍କା-ମରିଚ ଭଇଞ୍ଚ କୋଳିପରି ଗୋଲାଳିଆ ।

୨—ବରକୋଳିଆ (Capsicum annuum var Cerasiform) ଲଙ୍କା ମରିଚ ବରକୋଳିପରି । ଗଛରେ ତଳକୁ ଝୁଲିରହେ ।

୩—କରମଙ୍ଗିଆ (Capsicum annuum var Grossa) ଫଳ-ଗୁଡ଼ିକ ଲମ୍ବା ନଚେତ୍ ଗୁମା । ଖୋସା ମୋଟା ଓ ଶସଯୁକ୍ତ । କଳଦ ନାକ ପରି । ମଞ୍ଜି ଲଙ୍କାମରିଚ ମଝିରେ ଯୁଳାଏ ଥାଏ । ଲଙ୍କାମରିଚ ରାଗଶୂନ୍ୟ । ବଗିଚାରେ ଶୀତଦିନେ କାପ୍‌ସିକମ ନାମରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।


ଭାରତରେ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଲଙ୍କାମରିଚ ।

ଚିତ୍ର ୩୭ —

(ଏଚ: ଆର: ଆରକେରଙ୍କ ସୌଜନ୍ୟରୁ)

୪—ଧାନୁଆ (C. annum var abbreviata) ଗଛ ଏକରୁ ଦେଢ଼ ମିଟର ଉଚ୍ଚା । ବହୁବର୍ଷଜୀବୀ । ଲଙ୍କାମରଚ ଧାନପରି ଗୋଟ ଓ ଅତି ରାଗୁଆ ।

୫—ସୂର୍ଯ୍ୟମୁଖୀ (C. annum var accuminata) ଲଙ୍କାମରଚ ଉପରକୁ ମୁଣ୍ଡ ଟେକ ଫଳେ । ଲମ୍ବା, ରଙ୍ଗ ଲାଲ, ହଳଦିଆ ବା ଈଷତ୍ କାଳିଆ ।

ଭାରତୀୟ କୃଷି ଗବେଷଣା ଇନଷ୍ଟିଚ୍ୟୁଟରେ ଉନ୍ନତଧରଣର ଲଙ୍କାମରଚ ବାହାର କରାଯାଇଛି । ଯଥା: ଏନ୍ ପି ୩୪,୪୧,୪୬ ଏବଂ ୫୧ ନମ୍ବର ଲଙ୍କାମରଚ ଏବଂ ହାଇବ୍ରିଡ୍ ୫ ଏବଂ ୧୬ ନମ୍ବର ଭଲ ଆମଦାନୀ ଦିଏ । ଏନ୍. ପି ୪୬ ନମ୍ବର ଲଙ୍କାମରଚ ଥ୍ରିପ୍ସ୍ ପୋକ ପ୍ରତିରୋଧକ ।

ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶରେ ଜି-୧ ଓ ୨ ଏବଂ ୧୪୦୨ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଲଙ୍କାମରଚ । ଦିଲ୍ଲୀ ଅଞ୍ଚଳରେ ଓ୍ୱାରଲ୍ଡ ବିଅରର (world bearer) ଏବଂ ବେଲ ପିପର (Bell pepper) ନାମକ ଆମେରିକାଦେଶଜ ଲଙ୍କା ଏବଂ ସୋଭିଏଟ୍ ରୁଷିଆର ଆଉ ୪୭୯ ନମ୍ବର ଲଙ୍କା ଚାଷ ଅଧିକ । ଓଡ଼ିଶା ଲାଗି ଜୀ୨ ନମ୍ବର ଲଙ୍କାମରଚ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ଜଳବାୟୁ—ସମୁଦ୍ର ପତ୍ତନଠାରୁ ୫,୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଲଙ୍କାମରଚ ଚାଷ ହୁଏ । ବର୍ଷକୁ ୨୫ରୁ ୫୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ସହି ଫସଲ ବଢ଼େ । କିନ୍ତୁ ଲଗାଣ ବର୍ଷା ସହିପାରେନାହିଁ । ମରୁଡ଼ି ସହିପାରେ ।

ମାଟି— ବର୍ଷାଦିନ ଚାଷଲାଗି ନଗିଡ଼ା ମଟାଳ, ଦୋରସା ଓ ଲାଲ ଲାଟେରାଇଟ ମାଟି ଭଲ । ଶୀତଦିନ ଫସଲ ଲାଗି ବାଲିଆ, ଦୋରସା, ପଟୁପଡ଼ା ଅଟାଳ ଓ ପାଳ, ଧାନଜମି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଶୀତଦିନ ଫସଲ ଜଳସେଚନ ଦରକାର କରେ । ତେଣୁ ଖତ ଓ ସାର ଦେଇ କ୍ରିବାଲିଆ ଓ ଲାଟେରାଇଟ ମାଟିରେ ଲଙ୍କାମରଚ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଚାରା ଉତରା—ଲଙ୍କାମରଚ ଚଳ ଲଗାଯାଏ । ବର୍ଷାଦିନିଆ ଫସଲ ପାଇଁ ସାବିତ୍ରୀ ଅମାବସ୍ୟା ବେଳକୁ ଏବଂ ଶୀତଦିନିଆ ଫସଲ ଲାଗି ଦଶହରାଠାରୁ ପଣ୍ଡପୂର୍ଣ୍ଣିମାଯାଏଁ (ସେପ୍ଟେମ୍ବର-ନଭେମ୍ବର) ଚଳ ପଡ଼େ ।

୨ ମିଟର ଲମ୍ବ × ୧ ମିଟର ଚଉଡ଼ା × ୧୦ – ୧୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଉଚ୍ଚ ପଟାଳି ବନ୍ଧାଯାଏ । ପଟାଳରେ ମଲଖତ ଗୁଣ୍ଡକରି ଖୁଲୁଣିରେ ଚଲାଇ ମିଶାଯାଏ । ଖତ ଗମିଗଲେ ମାଟି ହାଣି ଓଲଟାଇ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ୨୦-୨୨ ଗ୍ରାମ ଆଗ୍ରୋସାନ ଗୁଣ୍ଡରେ ଗୋଳେଇ ଦିଆଯାଏ । ପଟାଳରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ିକରି ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ଅତି ବହଳ ବୁଣା ଚାରା ନାହାକା ଧରି ଅତି ଦୁର୍ବଳ ହୁଏ । ପାତଳ ବୁଣା ଚାରା ହୃଷ୍ଟପୁଷ୍ଟ ରହେ । ମଞ୍ଜି ବୁଣି ନଡ଼ା ବା ପାଳ ଘୋଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ । ପାଗ ଦେଖି ଝାଂଝରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ଏକ ସେଣ୍ଟ୍ ଜମିରେ ଚାରା ପକାଇଲେ ଏକ ଏକର ଜମି ଲଗାଇବାକୁ ଚାରା ମିଳିଥାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୭୫୦ ଗ୍ରାମରୁ ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଏକର ଲାଗି ଚାରା ଯୋଗାଏ ।

ଚାରା ଯତ୍ନ—ପଟାଳିରୁ ଘାସ ବାଛି ନିର୍ମଳ ରଖାଯାଏ । ଗଛ ଡେଙ୍ଗା ଧରି ଆସିଲେ ଅଗ ଠୁଙ୍କି ଦିଆଯାଏ । ଗଛ କୁଆଁ ମେଲା ବଢ଼େ ।

ଚାଷ—ଗୁଣ୍ଡଚାଷ ଦରକାର । ତିନିଚାରିଓଡ଼ ଚଷି ମଇଦେଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ହାତେ ବୁଲାଇ କ୍ଷେତରୁ ପୂର୍ବ ଫସଲ ମୂଳ ଗୋଟାଇ ନିଆଯାଏ । ମଇଦେଇ ଚୌରସ କରି ରଖାଯାଏ ।

ଚାରା ଲଗାଇବା—କ୍ଷେତକୁ ଚାରିପାଞ୍ଚ ହାତ ଚଉଡ଼ାରେ ପଟି ଭଙ୍ଗା ଯାଏ । ଦୁଇଟି ପଟି ମଝିରେ ନାଳ ରଖାଯାଏ । ବର୍ଷାଦିନରେ ନାଳ-ଦେଇ ପାଣି ବାହାରିଯାଏ । ଶୀତଦିନେ ନାଳରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ ।

ବର୍ଷାଦିନିଆ ଫସଲ ଲାଗି ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ୫୦-୬୦ ସେଣ୍ଟି-ମିଟର ଏବଂ ଶୀତଦିନିଆ ଫସଲଲାଗି ୪୫।୫୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ହାତେ ଛଡ଼ାରେ ଦୁଇ ଦୁଇଟି ଚାରା ଲଗା-ଯାଏ । ପୁଳାଏ ଗୁଣ୍ଡ ଗୋବରଖତ ମାଟିରେ ଫେଣ୍ଟି ଚେର ଲଗାଯାଏ ।

ଗଞ୍ଜାମ ଜିଲ୍ଲାରେ ଶୀତଦିନିଆ ଫସଲ, ଧାନ ଫସଲ କାଟି ଲଗା-ଯାଏ । ଜମି ଗୁଣ୍ଡଚାଷ ହେଲେ ହିଆର ଖୋଳି ଦିଆଯାଏ । ହିଆରରେ ଚେର ଲଗାଇ ପାଣି ମଡ଼େଇ ଦିଆଯାଏ ।

ବଡ଼ିଗ୍ଲରେ ଗ୍ଲେଟ ଗ୍ଲେଟ ପଟାଳ କରି ଲଙ୍କାମରିଚ ଲଗାଯାଏ ।

ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶରେ ଜମି ଗୁଣ୍ଡଗୁଷ କରି ଲଙ୍ଗଳରେ ଉତ୍ତର-ଦକ୍ଷିଣ ଏବଂ ପୂର୍ବ-ପଶ୍ଚିମ ସିଆର ଖୋଳାଯାଏ । ସିଆରକୁ ସିଆର କାଟିବା ସ୍ଥାନରେ ତିନିଗୁଚ୍ଛା ଚାରା ପୋତାଯାଏ । ଗୋଟାଏ କଳାରେ ଗାଛକରି ଚାରା ପୋତାଯାଏ । ଚାରାମୂଳକୁ ମାଟି ଦେଇ ଦାବ ଦିଆଯାଏ । ଚାରା ଲଗାଇ ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଲଙ୍କାମରିଚ ଫସଲ ଖତ ଓ ସାର ଦରକାର କରେ । ଗଞ୍ଜାମଜିଲାରେ ଛେଳି ଓ ମେଣ୍ଢା ପକାଇ କୁଆଁର କରନ୍ତି । ୨୦୦ ଛେଳି ବା ମେଣ୍ଢା ୧୦ଦିନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗୋଟାଏ ଏକର ଜମିରେ ପଡ଼ନ୍ତି । କୁଆଁର ନହେବା ଜମିରେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୫୦ରୁ ୨୦୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଗୋବର ଖତ ଦେଇ ଜମି ଚଷାଯାଏ । ମେଣ୍ଢାନଡ଼ି ଖତ ଲଙ୍କାମରିଚ ରଙ୍ଗକୁ ଚକ୍ ଚକ୍ କରାଏ ।

ଚାରା ଲଗାଇବା ପୂର୍ବରୁ ଏକରପ୍ରତି ୫୦ କିଲୋ ସୁପରଫସଫେଟ ମଳାରେ ଦେଇ ମାଟି ସହିତ ମିଶାଇଦେବା ଭଲ ।

ଚାରା ଲଗାଯିବା ମାସକପରେ ଜମି କୋଡ଼ରେ କୋଡ଼ ଦିଆଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୭୫ରୁ ୧୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକି ଦିଆଯାଏ । ଆନ୍ଧ୍ର ପ୍ରଦେଶ ଓ ମାନ୍ଦ୍ରାଜରେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୫୦ରୁ ୨୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଚିନାବାଦାମ ପିଡ଼ିଆ ଦିଆଯାଇ ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ ।

ଖୁସାକୋଡ଼ା—ଚାରା ଲଗାଇବାର ମାସକପରେ ଜମି ଖୁସାଇ ସାରଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ । ଗଛ ଫୁଲ ଧରିବାବେଳକୁ କ୍ଷେତରୁ ଘାସ ବାଛି ଆଉ ଗୋଟାଏ କୋଡ଼ ଦିଆଯାଏ । କ୍ଷେତ ନିର୍ମଳ ରଖାଯିବା ଦରକାର ।

ପାଣିମଡ଼ା—ଶୀତଦିନ ଫସଲକୁ ପ୍ରତି ୮-୧୦ଦିନରେ ଜମିରେ ବତର ଦେଖି ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ଫସଲ ଉଠିଯିବା ବେଳକୁ ୧୫ରୁ ୨୦ଟା ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।

ଲଙ୍କାମରିଚ ତୋଳା—ଗଛ ଦେଢ଼ମାସ ବେଳକୁ ଫୁଲ ଧରେ । କ୍ଷେତରେ ଲଗାଇବାର ମାସକପରେ ଫୁଲ ଧରିଯାଏ । ବର୍ଷା କମିଗଲେ

ଗଛ ଫୁଲ ଫଳରେ ନଷ୍ଟହୋଇପଡ଼େ । ଦୁଇମାସ ପରେ ପାଚଲ ଲଙ୍କାମରିଚ ତୋଳାଯାଏ ।

ଅପାଣିଆ ଫସଲ ମାସକେ ଥରେ ତୋଳାଯାଏ । ପାଣିମଡ଼ା ଫସଲ ୧୦-୧୨ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ତୋଳାଯାଏ । ୩ରୁ ୪ମାସ ମଧ୍ୟରେ ୮ରୁ ୧୦ମୁଥ ଲଙ୍କାମରିଚ ତୋଳାଯାଏ । ଗଛ କ୍ଷେତରେ ଲଗାଯିବା ଦିନରୁ ୬ରୁ ୭ମାସ ପରେ ଉପଡ଼ାଯାଏ ।

ଲଙ୍କାମରିଚ ତୋଳାଯିବା ପରେ ପରେ ଶୁଖାଯାଏ । ଖଳା ଚାଞ୍ଚି, ଗୋବରରେ ଲିପି ଶୁଖାଯାଏ । ମାଘମାସରୁ ବୈଶାଖମାସ ଯାଏ ଲଙ୍କାମରିଚ ଶୁଖିବା ଏକ ଦୃଶ୍ୟ । ଲଙ୍କାମରିଚ ଶୁଖିଗଲେ ରାତିରେ କାକର ଖାଇ ନରମ ଥାଏ । ସକାଳୁ ଗଦେଇ ଦିଆଯାଏ । ଖରାରେ ଗଦେଇଲେ ମଡ଼ମଡ଼ ହୋଇ ଭଙ୍ଗି ମଞ୍ଜି ବାହାରିପଡ଼େ । ଶୁଖାଇବାବେଳେ କେତେକ ଜାତି ଲଙ୍କାମରିଚ ନାଶି ଝଡ଼ିପଡ଼େ ।

ଲଙ୍କାମରିଚ ବସ୍ତାରେ ସାଇତାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନି—ଅପାଣିଆ ଫସଲରୁ ୧୨୫ରୁ ୩୭୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଶୁଖିଲାଲଙ୍କା ମିଳେ । ପାଣିମଡ଼ା ଫସଲରୁ ୭୫୦ରୁ ୧୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଶୁଖିଲା ଲଙ୍କା ମିଳିଥାଏ । କଞ୍ଚାଲଙ୍କା ୧୦୦କିଲୋଗ୍ରାମରୁ ୨୫-୩୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଶୁଖିଲାଲଙ୍କା ମିଳେ ।

ଫସଲ ପର୍ଯ୍ୟାୟ

ଆଟ ଓ ମାଳଜମିରେ

ପ୍ରଥମବର୍ଷ—ଧୂଆଁପତ୍ର, ମକା, ଜଅାର ବା ବଆଲଧାନ ।

ଦ୍ୱିତୀୟବର୍ଷ—ଲଙ୍କାମରିଚ ।

ତୃତୀୟବର୍ଷ—ଚିନାବାଦାମ, ମକା, ଜୁଆର ବା ବଆଲଧାନ ।

ବେଣ୍ଟା ବା ଲଦୁନ ମିରେ

ଧାନ—ଲଙ୍କାମରିଚ—ଧାନ ବା ଛଣପଟ—ଲଙ୍କାମରିଚ ପ୍ରଥମବର୍ଷ ଏବଂ ଧାନ ଦ୍ୱିତୀୟ ବର୍ଷ । ପ୍ରଥମବର୍ଷ ଛଣପଟ ବୁଣି ସବୁଜଖତ କରିବା ପରେ ଦଶହରାଠାରୁ ଲଙ୍କାମରିଚ ଲଗାଯାଏ । ସବୁଜଖତ ମାଟିକୁ ବଳୁଆ

କରେ । ଲଙ୍କାମରିଚ ଆମଦାନି ବଢ଼େ । ଲଙ୍କାମରିଚ ଏକ ବଶିଷ୍ଟ ଅର୍ଥକରୀ ଫସଲ । କଞ୍ଚା ଓ ଶୁଖିଲା ଅବସ୍ଥାରେ ବିକ୍ରୀ କରାଯାଏ ।

ମିଶାମିଶି ଫସଲ—ବଗିଚାରେ ଲଙ୍କାମରିଚ ଓ ପିଆଜ କିମ୍ବା ଲଙ୍କାମରିଚ ଓ ଚିନାବାଦାମ ମିଶାଇ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶରେ ମାଣ୍ଡିଆ ଓ ଲଙ୍କା ଏବଂ କପା ଓ ଲଙ୍କା ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଧନିଆ

Curiander

(*Coriandrum Sativum*)

ଧନିଆଗଛର କାଣ୍ଡ ଓ ପତ୍ର ଚଟଣି ଓ ଡାଲି ତରକାରିକୁ ସୁବାସିତ କରିବାକୁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଭାରତବର୍ଷରେ ଏହା ବ୍ୟାପକ ଭାବରେ ଚାଷକରାଯାଏ । ସହରରେ ଧନିଆଁ ପତ୍ରର ଚାହିଦା ଅତି ଅଧିକ ।

ଧନିଆ ଶୀତକାଳୀନ ଫସଲ । ଏହା ବେଗର ପାଣିରେ ଏବଂ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଇ ଚାଷକରାଯାଏ । ମଟାଳ, ପଟୁପଡ଼ା ଅଟାଳ ଏବଂ କଳା ମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏ ।

ଚାଷ—ବର୍ଷା ଛାଡ଼ିଗଲେ ଜମି ଚାରି ପାଞ୍ଚଓଡ଼ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମଇ ଦେଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ ।

ବଗିଚାରେ ଛୋଟ ଛୋଟ ପଟାଳି କରି ଖତଦେଇ ମାଟି ହାଣି ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ ।

ଧନିଆବୁଣା—ଧନିଆ ମଞ୍ଜି ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଫଳ । ଦୁଇଟି ଫାଳ ଯୋଡ଼ହୋଇ ଗୋଟିଏ ଧନିଆ ହୋଇଥାଏ । ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ଗୋଟା ଧନିଆକୁ ହାତରେ ମକଚି ଦୁଇଫାଳ କରିଦେବ । ବୁଣିବା ପୂର୍ବଦିନ ରାତିରେ ଫାଳଧନିଆକୁ ପାଣିରେ ବତୁରାଇଦେବ । ସକାଳୁ ପାଣିରୁ ଛାଣିନେଇ କନା ବା ଅଖାରେ ବାନ୍ଧି ଓଦା ବାଲିଗଦାରେ ପୋତି ରଖିବ । ଦୁଇଦିନ ପରେ ଜମି ନଚେତ୍ ପଟାଳି ଚଷି ବା ହାଣି ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରିଦେବ ।

ଧନିଆ ଗୁଡି ବୁଣିଯାଏ । ବୁଣିସାରି ଉପରେ ଚଷି ମଇ ଦେଇଦେବ । ବଗିଚ୍ଛରେ ଧନିଆ ବୁଣି ମାଟିରେ ମିଶାଇ ପାଳ ଘୋଡାଇ ଦେବ ।

ବୁଣା ସମୟ—ଦଶହରାଠାରୁ ବୁଣା ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । କାର୍ତ୍ତିକ ପୂର୍ଣ୍ଣିମା ଯାଏ ବୁଣାଯାଏ । ବଗିଚ୍ଛରେ ପଣ୍ଡୁପୂର୍ଣ୍ଣିମା (ଡିସେମ୍ବର ମାସ) ଯାଏ ବୁଣାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୫ରୁ ୭ କିଲୋଗ୍ରାମ ଫାଳଧନିଆ ଦରକାର ହୁଏ । ବଗିଚ୍ଛରେ ବୁଣା ଲାଗି ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଧନିଆ ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ—କ୍ଷେତରୁ ଘାସ ବାଛି ନିର୍ମଳ ରଖିବ । ବଗିଚ୍ଛରେ ଗଛ ଉଠିବା ଲାଗି ଏବଂ ଉଠିବା ପରେ ପାଣି ଦେବ । ଗଛ ଚାରିଆଙ୍ଗୁଳ ଉଚ୍ଚା ହେଲରୁ ଉପାଡ଼ାଯାଇ ଚଟଣି ହୁଏ ଓ ତରକାରିରେ ପଡ଼େ ।

ଫସଲ ତିଆରି—ବୁଣାଯିବାର ଦୁଇମାସ ପରେ ଫୁଲ ଆସେ । ଦେଡ଼ମାସ ପରେ ମଞ୍ଜି ପାକଳ ହୋଇ ଗଛ ଶୁଖିଯାଏ । ଗଛ ଉପାଡ଼ାଯାଇ ଖଳାକୁ ଅଣାଯାଏ । ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ନଚେତ୍ ଠେଙ୍ଗାରେ ପିଟି ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ଅପାଣିଆ ଫସଲ ୧୫୦ରୁ ୨୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ପାଣିମଡ଼ା ଫସଲ ୩୫୦ରୁ ୫୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଧନିଆ ମିଳେ ।

ମେଥି

Fenugreek

(*Trigonella foenum graecum*)

ମେଥିମଞ୍ଜି ମସଲାରୂପେ ବ୍ୟବହାର ହୁଏ । କଞ୍ଚା ମେଥି ଗଛ ଓ ପତ୍ର ତରକାରି ହୁଏ । ମେଥି ମଧ୍ୟ ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲ । ଏହା ଶିମ୍ବୀଫସଲ । ତେଣୁ ଭୂମିର ଉର୍ବରତା ବଢ଼ାଏ ।

ସ୍ୱଳ୍ପବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା କ୍ଷେତରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମାତ୍ର ବଗିଚ୍ଚ ଫସଲରୂପେ ବର୍ଷସାରା ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ମାଟି—କଳାମାଟିରେ ଏହା ଭଲ ବଢ଼େ । କ୍ଷେତରେ ଅଢ଼େଇରୁ ତିନିମାସ ରହେ । ମଟାଳ ମାଟିରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ବର୍ଷକ ମଧ୍ୟରେ ଦୁଇଟା ଫସଲ ନିଆଯାଏ ।

ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ—ମୁଗ ଏବଂ ଛଣି ଧନିଆ ସହିତ ମିଶାଇ ବୁଣାଯାଏ । ଗହମ, ଜୁଆର ଏବଂ ବୁଟ ଫସଲ ସହିତ ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ପାଣିମଡ଼ା ସୁବିଧା ଥିଲେ ମେଥି ପରେ ମାଣ୍ଡିଆ ନଚେତ୍ ଜୁଆର ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଚାଷ—ମାଟି ଗୁଣ୍ଡଚାଷ କରାଯାଏ । ତିନି ଚାରି ଓଡ଼ ଚଷି ମଇଦେଇ ଜମି ସମାନ କରାଯାଏ । ବଗିଚ୍ଚରେ ଛୋଟ ଛୋଟ ପଟିକରି ମାଟି ହାଣି ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ ।

ବୁଣା—କ୍ଷେତରେ ମେଥି ଡ୍ରିଲ ସାହାଯ୍ୟରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । ବଗିଚ୍ଚରେ ପଟାଳରେ ମଞ୍ଜି ଛୁଟି ବୁଣାଯାଏ । ବୁଣାଶେଷରେ ମଇ ଦେବାକୁ ହୁଏ ।

ମଞ୍ଜି—ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲଲାଗି ୮ରୁ ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ସୁବିଧା ନ ଥିଲେ ୧୨ରୁ ୧୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ଯତ୍ନ—ସପ୍ତାହକ ମଧ୍ୟରେ ଗଛ ଉଠିଯାଏ । ତିନିସପ୍ତାହ ମଧ୍ୟରେ ଗଛ ଉପାଡ଼ ଶାଗ କରାଯାଏ । କ୍ଷେତରୁ ଘାସ, ମୁଥା ଓ ଦୁବ ଉପାଡ଼ି ପରିଷ୍କାର ରଖାଯାଏ ।

ଫସଲ ଉଠାଣ—ମାର୍ଚ୍ଚ ମାସକୁ ମଞ୍ଜି ପାକଳ ହୋଇ ଗଛ ଶୁଖିଯାଏ । ଗଛ ସୁଦ୍ଧା ଉପାଡ଼ ଖଳାକୁ ଅଣାଯାଏ । ବାଡ଼େଇ ନଚେତ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଗୋରୁ ଖାଇବା ଲାଗି ମଞ୍ଜି ପାକଳ ହୋଇ ଆସୁଥିବା ବେଳେ କଟାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ଅମଦାନି—୧୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମରୁ ୨୦୦ କିଲୋ-ଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ମିଳେ ।

ସାରାଂଶ

ଗୋଲମରିଚ ଲତା ଫସଲ । ଏହା ଗଛରେ ଉପରେ ମାଡ଼େ । ଏହା ଆର୍ଦ୍ର ଓ ଉଷ୍ମ ଜଳବାୟୁ, ଘନ ଛାୟା ଏବଂ ବହୁତ ବର୍ଷା ଦରକାର କରେ । ନଗିଡ଼ା ଜାଗା ଓ ପ୍ରଚୁର ପାଣି ଆବଶ୍ୟକ । କଟିଙ୍ଗ ବା ଦବା କଲମି ଲତା ଲଗାଯାଏ । । ମଞ୍ଜିରୁ ଫସଲ ଆବାଦ ବିରଳ । ଲତା ଏକଲିଙ୍ଗୀ ନଚେତ୍ ଉଭୟଲିଙ୍ଗୀ । ଉଭୟଲିଙ୍ଗୀ ଲତା ଲଗାଯାଏ । ଗୋଟିଏ ଲତାରୁ ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମରୁ ଚାରି କିଲୋଗ୍ରାମ ଗୋଲମରିଚ ମିଳେ ।

ଗୁଜୁରାତି ମସଲା ମଧ୍ୟରେ ଦାମିକା ଫସଲ । ପାହାଡ଼ିଆ ଓ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଏହାର ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହା ଘନ ଛାଇ, ନିଗିଡ଼ା ମାଟି ଓ ପଚୁରିଆ ଖତ ଦରକାର କରେ । ମଞ୍ଜି ଲଗାଇ ଗଛ କରାଯାଏ । ଚାଳ ମୁଣ୍ଡାରେ ଚାରା ଉଠାଯାଏ । ଚାରା ବର୍ଷେ ଦୁଇବର୍ଷ ହେଲେ ବଗିଚାରେ ଲଗାଯାଏ । ଚାରା ମୂଳରୁ ମାଟିତଳ କାଣ୍ଡକୁ ଭାଙ୍ଗି ଲଗାଯାଏ । ଏକ ଏକର ବାଗନାରୁ ୧୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଗୁଜୁରାତି ମିଳେ । ବିଶେଷ ଯତ୍ନ ନେଇ ଏକ ଏକରରୁ ୩୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗୁଜୁରାତି ମିଳିଛି ।

ଅଦା ଉଷ୍ମ ଓ ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁ ଦରକାର କରେ । ସାମାନ୍ୟ ଛାଇ ଓ ଯଥେଷ୍ଟ ଆର୍ଦ୍ରରେ ଭଲ ହୁଏ । ଉଚ୍ଚା ପଟାଳରେ ଲଗାଯାଏ । ପତର ଘୋଡ଼େଇଲେ ଅଦାଗଛ ଭଲ ଉଠେ ଓ ବଢ଼େ । ସାତ ଆଠମାସ ମଧ୍ୟରେ ଅଦା ଫଳ ପାକଳ ହୁଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୪୦୦ରୁ ୬୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଅଦା ବିହନ ଲାଗେ ଏବଂ ୩,୫୦୦ରୁ ୪,୫୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଅଦା ଆମଦାନି ମିଳେ । ଅଦା କଞ୍ଚା, ଶୁଖିଲା ଓ ଆଚାର ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ହଳଦୀ ଅପାଣିଆ ଓ ପାଣିମଡ଼ା ଫସଲ ରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହା ବର୍ଷାବହୁଳ ଆର୍ଦ୍ର ଓ ଉଷ୍ମଜଳବାୟୁ ଦରକାର କରେ । ହଳଦୀ ମାଟିରେ ବର୍ଷେ ରହେ, ତାହାପରେ ଖୋଳାଯାଏ । ଏହା ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲ ବା ମିଶ୍ରିତ ଫସଲରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୧୨୫୦ରୁ ୧୫୦୦ କିଲୋ ଶୁଖିଲା ଓ ପାଗକରା ହଳଦୀ ମିଳେ । କଞ୍ଚାହଳଦୀ ସିଝାଇ ପାଗ କରା

ଯାଏ । ଶିଝିବା ପରେ ଶୁଖାଯାଏ । ଶୁଖିଗଲେ ଘଷି ତା ଦେହକୁ ପରିଷ୍କାର କରାଯାଏ ।

ଲଙ୍କାମରିଚ ଏକ ବିଶିଷ୍ଟ ମସଲା । ଏହା ଦେଶରେ ବହୁଳ ଭାବରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ଏବଂ ବିଦେଶକୁ ମଧ୍ୟ ରପ୍ତାନି କରାଯାଏ । ଏହା ମାଟିକୁ ନିବଳୁଆ କରି ପକାଏ । ତେଣୁ ଖତ ଓ ସାର ଯଥେଷ୍ଟ ଦେବା ଦରକାର । ପ୍ରଥମେ ତଳି କରାଯାଏ ଓ ତାପରେ ରୁଆଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୧୨୫ରୁ ୩୭୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଶୁଖିଲା ଲଙ୍କା ମିଳେ । ପାଣିମଡ଼ା ଜମିରୁ ଏକର ପ୍ରତି ୭୫୦ରୁ ୧୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଶୁଖିଲା ଲଙ୍କା ମିଳେ ।

ଧନିଆ ମଞ୍ଜି ମସଲା ଓ ଗୁଣ୍ଡି ହୁଏ । କଞ୍ଚା ପତ୍ର ଚଟଣି ହୁଏ । ଧନିଆ ମସଲାରୂପେ ବଟାଯାଇ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ମେଥି ଶାଗ ଖିଆ ଯାଏ ଓ ମେଥିମଞ୍ଜି ମସଲାରୂପେ ବଟାଯାଏ । ମେଥିଗଛ ମଧ୍ୟ ଗୋଖାଦ୍ୟରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—ମସଲା ମଧ୍ୟରେ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ଦାମିକା କିଏ ?

୨—ଗୁଜୁରାତି, ଗୋଲମରିଚ, ଅଦା, ହଳଦୀ ଓ ଧନିଆର କେଉଁ ଅଙ୍ଗ ଲଗାଯାଏ ?

୩—ଗୁଜୁରାତି, ଅଦା ଓ ହଳଦୀ ଲାଗି କି ପ୍ରକାର ମାଟି ଓ ଜଳବାୟୁ ଦରକାର ?

୪—ଲଙ୍କାମରିଚ ଚାଷ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

Reference

Abraham, P.—**Pepper Cultivation in India**. Farm Bulletin No. 55. Directorate of Extension, Ministry of Food & Agriculture, New Delhi 1959.

Aiyer, A. K. Yegna Narayan—**Field Crops of India**. The Bangalore Printing & Publishing Co. Ltd. Bangalore State 1954.

Arakeri, H.R., G. V. Chalam., — P. Satyanarayana & Roy L. Donahue,—**Soil Management in India**, Asia Publishing House, Bombay, Second Edition, 1962.

Misra, B. & K. C. Mahapatra.,—**Turmeric Cultivation in India**, Farm Bulletin No. 53. Directorate of Extension, Ministry of Food & Agriculture, New Delhi, 1959.

Mudaliar, V. T. Subbiha—**Common Cultivated Crops of South India**. Amudha Nilayam Private Ltd. Madras. 1955.

Ochse. J. J., M. J. Soule, Jr. M. J. Dukman & C. Wehlburg, **Tropical and Subtropical Agriculture, Volumes I & II**, The Macmillan Co. New York, 1961.

Sawhney K., J. A. Daji and D. Raghavan, Editors—**Handbook of Agriculture**, I. C. A. R. New Delhi 1961.

William, Louis O., —**Drug aad Condiment Plants, Agriculture Hand book No. 172**. Agricultural Research Service, United States Department of Agriculture. Washington, D. C. 1960.

———

ଦ୍ୱାଦଶ ପରିଚ୍ଛେଦ

ବାଗେଚା ବା ବଗିଚା ଫସଲ

PLANTATION CROPS

କଫି, ଚା, ରବର, ନଡ଼ିଆ ଓ ଗୁଆ ବଗିଚା ଫସଲ । ଏଗୁଡ଼ିକ ଏକର ଏକର ଧରି ବୃହଦାକାର କ୍ଷେତରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

କଫି

(*Coffea Species*)

କଫି ପୃଥିବୀରେ ଏକ ଆଦରଣୀୟ ପାନୀୟ । ଏହାର ମୃଦୁ, ଉଦ୍ଦୀପକ ଓ ଆନନ୍ଦଦାୟକ ଉପକାର ହେତୁ ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତେ କଫି ଭଲ ପାଆନ୍ତି । ଏହି ପାନୀୟ କଫିଗଛ ମଞ୍ଜିରୁ ତିଆରି ହୁଏ । କଫି ମଞ୍ଜି ଭଜା ଯାଇ ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ଏହି ଗୁଣ୍ଡ ତତଲା ପାଣିରେ ପଡ଼ି କଫି ତିଆରି ହୁଏ ।

ଆବିସିନିଆର ପାର୍ବତ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳ କଫିର ଉଦ୍ଭବ ସ୍ଥଳ । ଆରବ ଏବଂ ତୁର୍କି ଲୋକ ପ୍ରଥମେ କଫି ପିଇଲେ । ଓଲନ୍ଦାଜମାନେ ଇଉରୋପରେ ପ୍ରଥମେ କଫିଚାଷ ଆରମ୍ଭ କଲେ । ବ୍ରାଜିଲ ବର୍ତ୍ତମାନ କଫି ଉତ୍ପାଦନରେ ଅଗ୍ରଣୀ ।

ଜଣେ ମୁସଲମାନ ଫକୀର ମକ୍କାରୁ ଫେରିବା ବେଳେ ଭାରତବର୍ଷକୁ କଫି ଆଣିଥିଲେ । ସେ ମହୀଶୂର ରାଜ୍ୟର ଏକ ପାହାଡ଼ରେ ରହୁଥିଲେ । ପାହାଡ଼ଟିର ନାମ ଫକୀରଙ୍କ ନାମ ଅନୁସାରେ 'ବାବାବୁଦାନ' ନାମରେ ଅଭିହିତ । ବାବାବୁଦାନ ପାହାଡ଼ କଫିଚାଷର ପ୍ରଧାନ କେନ୍ଦ୍ର ।

ପ୍ରକାର—ଦୁଇଜାତିର କଫି ରହିଛି । ଯଥା (୧) କଫି ଆରେବିକା ଏବଂ (୨) କଫି ରୋବଷ୍ଟା । ରୋବଷ୍ଟା ତୁଳନାରେ ଆରେବିକା ବେଶି ଜମିରେ ଚାଷ କରାଯାଉଛି । କଫି ରୋବଷ୍ଟା ଅତି ଟାଣ । ଏହାକୁ ପତ୍ରର ରୋଗ ଧରେ ନାହିଁ । ଏହା ପାହାଡ଼ର ନିମ୍ନ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ତେଣୁ ଭାରତବର୍ଷରେ ଏହାର ଚାଷ ପ୍ରସାର ଲାଭ କରୁଛି ।

କଫି ଲାଇବେରିକା ନାମରେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଜାତିର କଫି ରହିଛି ।

ମୃତ୍ତିକା ଓ ଜଳବାୟୁ—କଫି ବୁଦାଗଛ କିମ୍ବା କ୍ଷୁଦ୍ର ପାଦପ । ଏହା ୨,୫୦୦ ଫୁଟରୁ ୫,୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚା ମାଳଭୂମିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଶୀତଳ ଜଳବାୟୁ କଫି ଗଛ ପକ୍ଷରେ ଅନୁକୂଳ । ୫୦ ଡିଗ୍ରିରୁ ୮୦ ଡିଗ୍ରୀ ଫାରେନହାଇଟ ଉତ୍ତାପରେ କଫି ଭଲ ବଢ଼େ । ଅଧିକ ଉତ୍ତାପ ହେଲେ ଏହା ଛାଇ ଦରକାର କରେ । ବର୍ଷକରେ ୬୦ରୁ ୯୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା କଫି ସହି ବଢ଼ିପାରେ । ସାଧାରଣତଃ ପାହାଡ଼ ଢାଲୁରେ ଛାଇଜାଗାରେ କଫି ଚାଷ କରାଯାଏ । (ପ୍ଲେଟ ୩୭)

ଭାରତବର୍ଷରେ ମାନ୍ଦ୍ରାଜ, ମହୀଶୂର ଓ କେରଳ ରାଜ୍ୟର ପାର୍ବତ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳରେ କଫି ଚାଷ ହୁଏ । ଏହି ଅଞ୍ଚଳରେ ମାଟି ଲାଲ ଲାଟେରାଇଟ, ଗାଢ଼ ଲାଲ, ମଟାଳ ଦୋରସା ଓ କାଙ୍କରରେ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ । କଫି ଇଷ୍ଟେଟର ମାଟି ଲୌହ ଏବଂ ଆଲୁମିନିୟମ୍ ଅକ୍‌ସାଇଡ଼ବହୁଳ । ଚୂନ ଏବଂ ଫସଫରସ ଅଭାବ ଅଧିକ । ସାମାନ୍ୟ ଅମ୍ଳ ଧର୍ମବିଶିଷ୍ଟ ମାଟି କଫିଚାଷ ପକ୍ଷରେ ଅନୁକୂଳ । ପତ୍ରର ଖତରେ କଫି ଭଲ ବଢ଼େ ।

ପାହାଡ଼ ଓ ପର୍ବତମାଳାର ପୂର୍ବ ଓ ଉତ୍ତର ଦିଗକୁ ଯାଇଥିବା ଢାଲୁରେ କଫି ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା ପଶ୍ଚିମ ଆକାଶର ସୂର୍ଯ୍ୟ କିରଣ କଫି ଗଛକୁ କାଟେନାହିଁ କିମ୍ବା ଦକ୍ଷିଣ-ପଶ୍ଚିମ ମୌସୁମୀ ବାୟୁରୁ ପ୍ରବଳ ବର୍ଷା ଗଛକୁ କ୍ଷତ କରେନାହିଁ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଫୁଲବାଣୀ, କଳାହାଣ୍ଡି ଓ କୋରାପୁଟ ଜିଲ୍ଲାରେ କଫିଚାଷ ସମ୍ଭବପର । ପୂର୍ବଘାଟ ପର୍ବତମାଳାର ୨୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ କଫି ଚାଷଲାଗି ଅନୁକୂଳ ସ୍ଥଳ ରହିଛି । କଳାହାଣ୍ଡିର କାଶିପୁର, ଥୂଆମାଳ-ରାମପୁରରେ ବର୍ତ୍ତମାନ କଫିଗଛ ରହିଛି । କୋରାପୁଟ ଜିଲ୍ଲାର ଲକ୍ଷ୍ମୀପୁର ଅଞ୍ଚଳରେ କଫିଚାଷ ଲାଗି ଅନୁକୂଳ ଅବସ୍ଥା ରହିଛି ।

କଫିବଗିଚ୍ଛ ସ୍ଥାପନ—ଜଙ୍ଗଲ କାଟି ସଫା କରାଯାଏ । ଛାଇ ଦେବା ଭଳି ଗଛ ରଖାଯାଏ । ବଡ଼ଗଛ ନଥିଲେ ସିଲଭର ଓକ୍ ଏବଂ ପାଳଧୂଆ ଗଛ ଲଗାଯାଏ । ପାଳଧୂଆଗଛ ଦୀର୍ଘଦିନ ସ୍ଥାୟୀ ନ ହେବାରୁ ସିଲଭର ଓକ୍ ଗଛ ସାଧାରଣତଃ ଲଗାଯାଏ । କଫିଗଛ ଲଗାଯିବାର ବର୍ଷକ ପୂର୍ବରୁ ଏହି ଛାୟାପ୍ରଦ ଗଛ ଲଗାଯାଇଥାଏ ।

ଚାରାଗଛ ଉଠାଇବା—କଫି ମଞ୍ଜି ନର୍ସରିରେ ବୁଣାଯାଏ । ଇଷ୍ଟେଟର ଉର୍ବର ଏବଂ ପାଣିକୂଳିଆ ସ୍ଥାନରେ ନର୍ସରି ତିଆରି କରାଯାଏ । ଜାନୁୟାରୀରୁ ଏପ୍ରିଲମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କଫି ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ସାତ ସପ୍ତାହ ମଧ୍ୟରେ ବୃର ଗେଇବା ଭଳ ହୋଇଯାଏ ।

ପ୍ରଥମେ ବୃରଗୁଡ଼ିକୁ ୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଅନ୍ତରରେ କମ୍ବା ପ୍ଲେଟ ପାଚିଆରେ ମାଟି ଭରି ତହିଁରେ ଲଗାଯାଏ । ପାଚିଆଗୁଡ଼ିକୁ ମାଟିରେ ପୋତି ଦିଆଯାଏ । ୧୫ ମାସ ପରେ ଏହି ବୃରଗୁଡ଼ିକ ୨୫ରୁ ୩୦ ସେଣ୍ଟି-ମିଟର ଉଚ୍ଚ ହୋଇଯାଏ ।

କଫି ଲଗାଇବା—ଆରେବିକା ଜାତିର କଫି ଲାଗି ୨ମିଟର × ୨ ମିଟର ଏବଂ ରୋବଷ୍ଟା ଜାତିର କଫିଲାଗି ୩ ମିଟର × ୩ ମିଟର ସ୍ଥାନ ରଖାଯାଏ । ଅଧମିଟର ଗଭୀର ଓ ଗୋଲେଇ ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ଗାତ ମାଟିରେ ପଚୁରଖତ ଫେଣ୍ଟି କଫିଗଛ ଲଗାଯାଏ । ଗଛ ଲଗେଇ ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ପ୍ରତି ତିନିବର୍ଷରେ ଥରେ ଏକର ପ୍ରତି ୫ରୁ ୧୦ ଟନ ଗୋବରଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ବାଗେନାରେ ବିଛାଇ ମାଟି ସହିତ ମିଶାଇ ଦିଆଯାଏ । ବର୍ଷକ ମଧ୍ୟରେ କଫିଗଛକୁ ତିନିମୁଥ ସାର ଦିଆଯାଏ । ଯଥା :

୧—ଗଛ କଢ଼ି ଓ ଫୁଲ ଧରିବା ପୂର୍ବରୁ

୨—ଫୁଲ ଫୁଟିବା ପରେ ପରେ ଏବଂ ବର୍ଷାଋତୁ ପୂର୍ବରୁ

୩—ବର୍ଷାଋତୁ ଶେଷହେବା ପରେ ପରେ ।

ପନ୍ଦରଲ ଥର ଏକର ପ୍ରତି ୧୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲ-ଫେଟ୍, ୧୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ସୁପର ଫସଫେଟ ଓ ୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମିଉରିଏଟ ଅଫ୍ ପୋଟାଶ ଦିଆଯାଏ । ଦ୍ୱିତୀୟଥର କେବଳ ୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ ଏବଂ ତୃତୀୟଥରକୁ ପ୍ରଥମ ଥର ଯାହା ଯାହା ଦିଆଯାଇଥିଲା ତାହା ଦିଆଯାଏ । ମାଟିର ଅମ୍ଳ ସଂଶୋଧନ ଲାଗି ପ୍ରତି ପାଞ୍ଚବର୍ଷରେ ଚୂନ ଦିଆଯାଏ । ଚୂନଦେବାର ଦୁଇମାସ ପରେ ସାର ଦିଆଯାଏ । ଖତ ବା ସାର କଫି ବୁଦା ଚାରିକଡ଼ରେ ଓ ଦୁଇଧାଡ଼ି ବୁଦା ମଝି ଯାଗାରେ ଦିଆଯାଏ ।

ଚାଷ—ପ୍ରତିବର୍ଷ ଘାସ ବଛା ଯାଏ ଓ ମାଟି ଖୁସାଯାଏ । ମାଟି ଖୋଳ ଓଲଟ ପାଲଟ କରିବା ସମୟରେ ଗଛର ଖାଇବା ଚେରଗୁଡ଼ିକ ଯେପରି ନଷ୍ଟ ନ ହୁଏ, ତାହା ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେବାକୁ ପଡ଼େ । ମରିଯିବା, ରୋଗଧରି ନେବା ଏବଂ ଭଲ ଉଧାଇ ନ ଥିବା ଗଛଗୁଡ଼ିକ ଛାଡ଼ି ସେହି ସ୍ଥାନରେ ଭଲଗଛ ଲଗାଇବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ଅଗଭଙ୍ଗା ଓ କାଣ୍ଟଛାଣ୍ଟ—ଗଛ ଲଗାଯିବାର ଛଅମାସ ପରେ ଗଛ ୭୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଉଚ୍ଚା ଓ ୪ରୁ ୭ଟି ଶାଖାବିଶିଷ୍ଟ ହେବା ଦରକାର । ଏତିକବେଳେ ପ୍ରଧାନ କାଣ୍ଡର ଅଗ ଠୁଙ୍କି ଦିଆଯାଏ । ଶାଖା-ଗୁଡ଼ିକ ହୃଷ୍ଟପୁଷ୍ଟ ହୋଇ ବୁଦା ଆକାରରେ ବଢ଼ିବା ଦରକାର । ପ୍ରଶାଖା-ଗୁଡ଼ିକ କାଣ୍ଟଛାଣ୍ଟ କରି ଦେଲେ ପ୍ରଧାନଶାଖାରୁ ଭଲ ଫଳ ମିଳେ । ବୁଦାରୁ ଗୁଡ଼ାଏ ଶାଖା କାଟିବା ଅନୁଚିତ ।

କଫି ତୋଳା—ଲଗାଯିବାର ତୃତୀୟବର୍ଷରୁ କଫି ଫଳିବା ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ପଞ୍ଚମ ବର୍ଷକୁ ଭଲ ଫଳ ଆସେ । ଗଛ ୫୦ ବର୍ଷ ଯାଏ ଫଳେ ।

ଏପ୍ରିଲ୍ ମାସରେ ବର୍ଷା ଅସରାଏ ହେବାପୂର୍ବରୁ ଫୁଲ ଆସେ । ଫୁଲ ଧଳା । ମହୁମାଛି ପରାଗସଙ୍ଗମ ଘଟାଏ । ଫଳ ପାଚିଲେ ଲାଲ ହୁଏ । ନଭେମ୍ବର ମାସକୁ ପାଚେ । ପାହାଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳରେ ସହଳ ଏବଂ ଶିଖର ଅଞ୍ଚଳର ବାଗେନା କଫି ବିଳମ୍ବରେ ପାଚେ ।

ପ୍ରଥମ ମୁଥ ତୋଳା ଫଳ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ କଫି । ଏହି ମୁଥରୁ **ପାରଚ୍‌ମେଣ୍ଟ କଫି** ଜୁହାଯାଏ । ଫଳ ତୋଳି ଖୋପା ଛଡ଼େଇ ଦିଆଯାଏ । ମଞ୍ଜି ଉପର ମାଂସଳ ଅଂଶ ସଡ଼ିଗଲେ ପରିଷ୍କାର କରି ଧୂଆଯାଏ । ଜାମ୍ବୁ-କୋଳି ଚକଟି ମାଂସଳ ଅଂଶ ବାହାର କରି ଦେଇ ମଞ୍ଜି ଧରିବା ପରି କଫିମଞ୍ଜି ଧରାଯାଏ ।

ସ୍ୱରରୁ ବାର ମୁଥ କଫି ତୋଳାଯାଏ । ଏହି ତୋଳାରୁ ଭଲଭଲ ଫଳ ବାଛି ପାରଚ୍‌ମେଣ୍ଟ କଫି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ବରଡ଼ିଆ ଓ ଗ୍ରେଡ ଗ୍ରେଡ କଫି ଫଳରୁ ଚେରି କଫି ଆମଦାନୀ କରାଯାଏ ।

ଉତ୍ପାଦନ—ଆରେବିକା କଫି ବଗିଚା ଭଲ ଦେଖାଜଚ ପାଇଲେ ଏକରପ୍ରତି ୧୨୫ରୁ ୧୭୫ କିଲୋଗ୍ରାମ କଫି ହୁଏ । କେତେକ ଗଛ ପ୍ରତିବର୍ଷ ନ ଫଳି ବର୍ଷେ ଛଡ଼ା ବର୍ଷେ ଫଳନ୍ତି । ରୋବେଷ୍ଟା କଫି ୨୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମଦାନି ହୁଏ, କିନ୍ତୁ ଏକରପ୍ରତି ସର୍ବାଧିକ ଉତ୍ପାଦନ ୫୦୦-କିଲୋଗ୍ରାମ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମିଳିଛି । ଦେଖାଜଚ, ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ଏବଂ ରୋଗ-ପ୍ରତିଷେଧକ ବ୍ୟବସ୍ଥା ନେଲେ ଏକର ପ୍ରତି ୫୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କଫି-ମିଳେ ।

ଚା

(*Camellia theifera*)

ଚା ଚୀନଦେଶର ପ୍ରଧାନ ପେୟ ଫସଲ । ଚୀନରୁ ଇଂଲଣ୍ଡକୁ ଚା ପାନ ପ୍ରସାର ହେଲା । ଇଂରେଜମାନେ ଭାରତବର୍ଷକୁ ଚା ଆଣିଲେ ।

ଚା ଆସାମ ଏବଂ ଉତ୍ତରବର୍ମାରେ ଜଙ୍ଗଲ ଗଛରୂପେ ଦେଖାଯାଏ । ଇଷ୍ଟଇଣ୍ଡିଆ କମ୍ପାନୀ ଭାରତବର୍ଷରେ ପ୍ରଥମେ ଚା'ର ଚାଷ ୧୮୩୦ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ଆରମ୍ଭ କଲେ । ଆସାମ, ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶରେ ହିମାଳୟର ପାଦଦେଶ-ଅଞ୍ଚଳ, ମାଡ୍ରାଜ, ମହୀଶୂର ଓ କେରଳରାଜ୍ୟର ପଶ୍ଚିମଘାଟ ପର୍ବତମାଳାର ଗାତରେ ଚା ଚାଷ କରାଯାଉଛି ।

ଜଳବାୟୁ ଓ ମାଟି—ନୂତନ ପତ୍ର ଗଜାଇ ବଢ଼ାଇବା ପାଇଁ ପାର୍ଶ୍ୱିକ ଅବସ୍ଥା ଚା ଚାଷ ପକ୍ଷରେ ଅନୁକୂଳ । ଉଷ୍ଣମଣ୍ଡଳ ଓ ଉପଉଷ୍ଣ-



ପ୍ଲେଟ ୪୩—ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶରେ ଲଙ୍କାମରିଚ ଚଳ କ୍ଷେତରେ ଲଗାଯାଉଛି ।



ପ୍ଲେଟ ୪୪—ରବର ଗଛରୁ ରବର କ୍ଷୀର ଧରା ଯାଉଛି ।



ପ୍ଲେଟ ୪୫—କଫିଗଛ । ଓଡ଼ିଶାର କଳାହାଣ୍ଡି ଜିଲ୍ଲାର କାଶିପୁର ଅଞ୍ଚଳରେ କଫିଗଛ ଭଲ ବଢ଼େ ।

ପ୍ଲେଟ ୪୭—ଗୁହା ଫସଲ



କ— ଗୁହା ତୋଳାଯାଉଛି,



ଖ—ଗୁହା ବାଗାନାର ଦୃଶ୍ୟ



ଗ—ଗୁହା ବାଗାନରେ କୀଟ ଓ ଢବଢମାଙ୍କ ଔଷଧ ସ୍ପ୍ରେ କରଯାଉଛି ।

ମଣ୍ଡଳହିଁ ଏହି ଅନୁକୂଳ ପାରିପାର୍ଶ୍ୱିକ ଅବସ୍ଥା ଯୋଗାଏ । ବର୍ଷସାରା ୬୦ରୁ ୭୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ମିଳୁଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଚା ଚାଷ କରାଯାଇପାରେ । କିନ୍ତୁ ବର୍ଷକୁ ୨୦୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷାପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ମଧ୍ୟ ଚା ଚାଷ କରାଯାଏ । ଚା ଚାଷ ଅଞ୍ଚଳରେ ଉତ୍ତାପ ୫୨ରୁ ୧୦୦ ଡିଗ୍ରୀ ଫାରେନହାଇଟ୍ ରହେ । ବର୍ଷା ଦିନରେ ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ଆର୍ଦ୍ରତା ଅତି ଅଧିକ । ହିମାଳୟ ପର୍ବତ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚା ବରଫ ଓ ତୁହିନ ସହି ବଢ଼ିଥାଏ ।

ସମୁଦ୍ରପତ୍ତନଠାରୁ ୩୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚରୁ ୬,୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଚା ଚାଷକରାଯାଏ । ୨୦୦୦ଫୁଟରୁ ୭୦୦୦ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଚା ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ । ଯେତେ ଉଚ୍ଚା ମାଳଭୂମି ହେବ ଚା ସେତେ ଭଲ ହେବ । ଚା ବଗିଚା ମୃଦୁ ଢାଲୁଥିବା ପାହାଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳରେ ଲଗାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ପର୍ବତ-ଶିଖରର ଖାଲ ଯାଗାରେ ମଧ୍ୟ ଲଗାଯାଏ ।

ମଟାଳ ଦୋରସା ଓ ବାଲିଆ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଚା ଭଲ ହୁଏ । ମାଟି ସାଧାରଣତଃ ଜାନ୍ତବ ପଦାର୍ଥରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ ଓ ଅମ୍ଳ-ଧର୍ମ-ବିଶିଷ୍ଟ । ଆସାମ ଏବଂ ପଶ୍ଚିମ ବଙ୍ଗର ଚା ବଗିଚା ମାଟି ଦକ୍ଷିଣଭାରତର ଚା ବଗିଚା ମାଟିଠାରୁ ଉର୍ବର ।

ଚା ବଗିଚା ସ୍ଥାପନ—ଚା ଗଛ ଟାଣ ଖରା ସହିପାରେ ନାହିଁ । ପତ୍ର ସିଝିସିଝି ଯାଏ । ତେଣୁ ଛାଇ ନିତାନ୍ତ ଦରକାର । ପାଲଧୂଆ ଏବଂ ଶିରିଷ ଜାତିଗଛ ପତଳାକରି ଲଗାଗଲେ ଯଥେଷ୍ଟ ଛାଇ ହୁଏ ।

ଚା ମଞ୍ଜି ବୁଣି ଚାରା ଉଠାଇବାକୁ ପଡ଼େ । ତଳମୁଣ୍ଡା ଉଚ୍ଚା ରଖାଯାଏ । ଖରାବର୍ଷାରୁ ରକ୍ଷାଲାଗି ଛୋଟ ଚାଳଘର ଟେକାଯାଏ । ପଟାଳରେ ଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟଦେଇ ଉର୍ବର କରାଯାଏ । ୫ସେଣ୍ଟିମିଟର ଅନ୍ତରରେ ଧାଡ଼ିକରି ଚା ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ମଞ୍ଜିକୁ ମଞ୍ଜି ୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ମଞ୍ଜିକୁ ବାଲିଦେଇ ଘୋଡ଼େଇ ଦିଆଯାଏ । ନିୟମିତ ପାଣି-ଦେଇ ପଟାଳକୁ ଓଦାକରି ରଖାଯାଏ । କଳା ପଲିଏଥିଲିନ କାଗଜ ଫର୍ଦ୍ଦ ଘୋଡ଼ାଇଲେ ବତର ଜଳ ରହେ । ଲଗାଲଗ ପାଣିଦେବାକୁ ପଡ଼େନାହିଁ । ଚଟକା ତୋଳାମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ଚା ମଞ୍ଜି ଶୀଘ୍ର ଗଜାଇବା ଶକ୍ତି ହରାଏ ।

୬ରୁ ୧୮ ମାସର ଗୁଆ ଚଳମୁଣ୍ଡାରୁ ଉଖୁଡ଼ାଯାଇ ବଗିଚାରେ ଲଗାଯାଏ ।

ଦେଢ଼ମିଟରରୁ ଦୁଇମିଟର ଛଡ଼ାରେ ଧାଡ଼ ଧାଡ଼ ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ଗାତଗୁଡ଼ିକ ୨୬ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟାସ ବିଶିଷ୍ଟ ଓ ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଗଭୀର କରାଯାଏ । ପାହାଡ଼ର ଗଡ଼ାଣ ଜାଗାରେ ଏବଂ ବାଲିଆ ମାଟିରେ ଆହୁରି ପାଖ ପାଖ ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ଗାତରେ ପଚୁରି ଖତ ନଚେତ୍ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେଇ ରଖାଯାଏ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ସେପ୍ଟେମ୍ବର-ଅକ୍ଟୋବର ମାସରେ ଗୁଆ ଗଛ ଲଗାଯାଏ ।

କାଟଛାଣ—ଗଛ ୨ରୁ ୨.୫ଫୁଟ ଉଚ୍ଚା ହୋଇଗଲେ ଡାଳ କାଟଛାଣ୍ଟ କରାଯାଏ । ଏହା କାଟିବା ଦ୍ୱାରା ନୂଆଡାଳ ଓ ପତ୍ର ବାହାରେ । ଏହି ନୂଆ ଡାଳପତ୍ର ଗୁଆ ରୂପେ ତୋଳାଯାଏ । ଗୁଆ ହାତରେ ତୋଳାଯାଏ । ଗଛ ଅତି ଡେଙ୍ଗା ଧରିଲେ ଗୁଆ ତୋଳିବା କଷ୍ଟହୁଏ । ନୂଆ ଡାଳ ବାହାରିବା ଭଣା ଧରିଲେ ଗଛକୁ ଅଧାଅଧି କାଟି ଅତଣ୍ଟେଟ କରି ଦିଆଯାଏ । ନୂଆ ଶାଖା ଓ କଅଁଳ ଡାଳପତ୍ର ବାହାରେ ।

ଚା ତୋଳା—ଗଛ ତିନିବର୍ଷ ହେବା ବେଳକୁ ଗୁଆ ତୋଳା ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ଦୁଇଟି ପତ୍ରବିଶିଷ୍ଟ କଳି ତୋଳାଯାଏ । ଅତି କଅଁଳ କଳି ବର୍ଷସାରା ତୋଳା ଚାଲିଥାଏ । ପ୍ରତିଗଛରୁ ବର୍ଷକରେ ୧୨ରୁ ୧୫ଟି କଳି ତୋଳାଯାଏ । ଖତ ଓ ସାରଦିଆ ବଗିଚାରୁ ପ୍ରତିବୁଦାରୁ ୩୦ଟା କଳି ମଧ୍ୟ ତୋଳାଯାଏ । (ପ୍ଲେଟ ୩୮)

ଆମଦାନି—ବର୍ଷକୁ ବର୍ଷ ଗୁଆ ଆମଦାନି ବଢ଼ି ବଢ଼ିକା ଯାଏ । ଗଛ ଛଅବର୍ଷ ହେବାବେଳକୁ ସର୍ବାଧିକ ଆମଦାନି ହୁଏ । ବର୍ଷକୁ ଏକଏକର ଗୁଆ ବଗିଚାରୁ ୨୦୦ରୁ ୪୦୦କିଲୋଗ୍ରାମ ଶୁଖିଲା ଗୁଆ ମିଳେ ।

ଗୁଆ ଗଛ ୨୫ରୁ ୫୦ବର୍ଷ ବଞ୍ଚି ଗୁଆ ଆମଦାନି ଦେଉଥାଏ । ବିଶ୍ୱାସ କରାଯାଏ ଯେ ଗୁଆ ଗଛ ୧୦୦ବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବଞ୍ଚିରହେ । ଗୁଆ ବଗିଚା ନୂଆ ପୁରୁଣା ମିଶି ଚାଲିଥାଏ । ପାକଳଗଛ କଟାଯାଇ ତାହା ସ୍ଥାନରେ ନୂଆଗଛ ଲଗା ଯାଉଥାଏ ।

ଚାଷ ଓ ଉପାଜନ— ପ୍ରତିବର୍ଷ ବର୍ଷାଋତୁ ଶେଷରେ ଚାସବଗିଚା ଯାଏ ଓ ଗଛ ମଝି ସ୍ଥାନଗୁଡ଼ାକ ଖୁସାଯାଏ । ସବୁଜଖତ, ଗୋବରଖତ, କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଓ ସାର ପ୍ରତିବର୍ଷ ଦିଆଯାଏ । ମାଟିକୁ ଛଣପଟ, ଟେଫ୍ରୋସିଆ, ବରି, ମୁଗ ଓ ବରଗୁଡ଼ ବୁଣି ଗଛ ଫୁଲଧରିବା ସମୟକୁ ଚଷି ଖତ କରାଯାଏ । ଟେଫ୍ରୋସିଆ କାଣ୍ଡିଡ଼ା (Tephrosia Candida) ଗଛ ଦୁଇଧାଡ଼ି ଚା ଗଛ ମଧ୍ୟରେ ଲଗାଯାଏ । ଏହି ଗଛର କଅଁଳ ଡାଳ କାଟି କମ୍ପୋଷ୍ଟଖତ ତିଆରି କରାଯାଏ । ଏହାବ୍ୟତୀତ ଏକର ପ୍ରତି—

୧୧୦ କଲୋଗ୍ରାମ ପିଡ଼ିଆ

୫୫ କଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ

୧୧୦ କଲୋଗ୍ରାମ ସୁପରଫସ୍‌ଫେଟ

୩୦ କଲୋଗ୍ରାମ ପୋଟାଶ ସଲଫେଟ ଦେଇ ମାଟି ଖୁସାଇ ଦିଆ ଯାଏ । ଉତ୍ତର ଭାରତସ୍ଥ ଚା ବଗିଚାରେ ଊଣା ଏବଂ ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତସ୍ଥ ଚା ବଗିଚାରେ ଅଧିକ ସାର ଦିଆଯାଏ । ଚାଗଛକୁ ବ୍ଲିଷ୍ଟର ବ୍ଲାଇଟ ଓ ଚା-ମଶାରୁ ରକ୍ଷାଲାଗି ଚେଷ୍ଟା କରାଯାଏ । (ପ୍ଲେଟ ୩୯)

ଚା'ର ଗ୍ରେଡ ଗୁଣ ଓ ପାଟଯୋଗ— ଚା-କଳିର ପାକଳ ଉପରେ ଚା'ର ଭଲ ବା ମନ୍ଦ ଧରଣଟା ନିର୍ଭର କରେ । କଅଁଳ ପତ୍ରରୁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଚା ମିଳେ । ଖିଳ ଯେତେ ପାକଳ ଓ ବୁଢ଼ା ହୋଇଥିବ ଚା ସେତେ ନିକୃଷ୍ଟ ଧରଣର ହୋଇଥିବ । ପତ୍ର ତୋଳାଯିବା ପରେ (୧) ସରୁ, (୨) ମଧ୍ୟମ ଓ (୩) ମୋଟା ଏହିପରି ତିନୋଟି ଶ୍ରେଣୀରେ ଭାଗ କରାଯାଏ । କଢ଼ ଓ ଦୁଇଟିପତ୍ର ବିଶିଷ୍ଟ ଚା ସରୁ ବା ଫାଇନ ଶ୍ରେଣୀରେ ଯାଏ । ମଧ୍ୟମ ଗ୍ରେଡ଼ ଚାରେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟି ପତ୍ର ରହିଥାଏ । ମୋଟା ଗ୍ରେଡ଼ରେ ସବୁପ୍ରକାର ପତ୍ର ରହିଥାଏ ।

ବଜାରଲାଗି **ଗ୍ରୀନ୍** ଓ **ବ୍ଲାକ୍** ଚା ତିଆରି କରାଯାଏ । ପତ୍ରକୁ ତୋଳି ଶୁଖାଇ ଗଡ଼େଇ ଦେଖାଗଲେ ତାହାର ସବୁଜରଙ୍ଗ ରହେ । ତେଣୁ ଏହାକୁ **ଗ୍ରୀନ୍** ଚା କୁହାଯାଏ । ଗ୍ରୀନ୍‌ଦେଶ, ଜାପାନ ଓ ଆମେରିକା ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଗ୍ରୀନ୍ ଚା ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ପତ୍ର ତୋଳାଯିବା ପରେ ତାକୁ ମଉଳେଇବା, ଗଡ଼େଇବା, **ଫର୍ମେଣ୍ଟେଇବା** ପରେ

ଶୁଖାଇ **କଳା** ଚା କରାଯାଏ । ପୃଥିବୀର ସର୍ବତ୍ର କଳା ଚା ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

କଳା ଚା ତିଆରି ଲାଗି ପବନ ଖେଳୁଥିବା ଘରେ ଚା ପତ୍ର ଅଣ୍ଡ ପଟଳାରେ ବାଣ୍ଟି ଶୁଖାଯାଏ । ୧୮ ଘଣ୍ଟା ମଧ୍ୟରେ ପତ୍ର ଶୁଖି ଆସି ମୋଡ଼ି-ମୋଡ଼ି ହୋଇଯାଏ । ଏହି ଦର ଶୁଖିଲା ପତ୍ରକୁ ପଥର ରୋଲରରେ ଗଡ଼ାଇ-ଦିଆଯାଏ । ପତ୍ର ଭାଙ୍ଗି ଗୁଣ୍ଡା ହୋଇଯାଏ । ଏହି ଗୁଣ୍ଡକୁ ୩ରୁ ୧୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବହଳରେ ପାରି ଦିଆଯାଇ କପଡ଼ା ଘୋଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ । ଘର ଥଣ୍ଡା ରଖାଯାଏ । ଥଣ୍ଡାପାଇ ଗୁଣ୍ଡ ଫର୍ମେଣ୍ଟ କରେ । ପତ୍ର ହଳଦିଆ ମିଶା ଖଇରା ଧରେ ଏବଂ ଏକପ୍ରକାର ବାସନା ହୁଏ । ଏହି ଫର୍ମେଣ୍ଟ ହୋଇଥିବା ଗୁଣ୍ଡକୁ ୨୦୫ ଡିଗ୍ରୀ ଫାରେନହାଇଟ ଉତ୍ତାପରେ ଶୁଖାଇବା ଆରମ୍ଭକରି ଉତ୍ତାପକୁ ଧୀରେ ଧୀରେ କମାଇ ଦିଆଯାଏ । ଶୁଖିଲା ଗୁଣ୍ଡ ମଡ଼ ମଡ଼ ହୋଇ ଶୁଖେ ଏବଂ ଚା'ଗୁଣ୍ଡ ତିଆରି ହୁଏ ।

ରବର

(*Hevea brasiliensis*)

ଦକ୍ଷିଣ ଆମେରିକାର ବ୍ରାଜିଲ ଦେଶ ରବରର ଉଦ୍ଭବ ସ୍ଥଳ । ପ୍ରାୟ ବିଗତ ୭୦ ବର୍ଷ ହେଲା ଏହା ଭାରତବର୍ଷରେ ଚାଷ କରାଯାଉଛି । କେରଳର କେତେକ ପାର୍ବତ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳ ଏବଂ ମହୀଶୂରର ମାଲଗିରି ପାହାଡ଼ ଅଞ୍ଚଳରେ ରବର ଚାଷ କରାଯାଏ । ରବରଗଛର ବକଳକୁ କାଟି ଦେଲେ ତହିଁରୁ ଖୀର ଝରେ । ଏହି ଖୀରରୁ ରବର ତିଆରି ହୁଏ ।

ଜଳବାୟୁ ଓ ମାଟି—୧୦୦୦ରୁ ୨,୫୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ପାହାଡ଼ରେ ରବର ଚାଷ ହୁଏ । ଅତି କମରେ ୭୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ଭଲ ବଢ଼େ । ଏହା ୧୦୦ଇଞ୍ଚ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବର୍ଷା ସହିପାରେ । ୭୫ ଡିଗ୍ରୀରୁ ୮୫ ଡିଗ୍ରୀ ଫାରେନ୍‌ହାଇଟ୍ ଉତ୍ତାପ ଅତି ଅନୁକୂଳ ।

ଲାଲ ଲାଟେରାଇଟ ମାଟିରେ ରବର ଗଛ ଭଲ ବଢ଼େ । ମାଟି-ଗୁଡ଼ିକ ବାଲିଆ ହେଲେ ଜଳ ନିଷ୍କାସନ ଓ ସାର ଦେବାକୁ ପଡ଼େ । ଗଛଗୁଡ଼ିକୁ

ବର୍ଷକରେ ଦୁଇଥର ଅଧକିଲୋଗ୍ରାମ ଯବକ୍ଷାରଜାନ-ଫସଫରସ-ପୋଟାଶ ସାର ଦିଆଯାଏ।

ଚାରା ଉଠାଇବା—ମଞ୍ଜିରୁ ନଚେତ୍ ଆଖି କଲମରୁ ବଂଶବୃଦ୍ଧି କରାଯାଏ। ଭଲ ଖୀର ଦେଉଥିବା ଗଛରୁ ମଞ୍ଜି ଧରାଯାଏ। ସରୁ ଓ ଲମ୍ବା ପଟି କରାଯାଏ। ଗୁଇ ଲାଗି ଗୁଡ କରାଯାଏ ଏବଂ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ। ୧୨ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଗଛ ଉଠିଯାଏ। ଯତ୍ନକଲେ ଛଅ ମାସ ମଧ୍ୟରେ ଏକରୁ ଦେଢ଼ ମିଟର ବଢ଼ିଯାଏ। ଏହି ଗଛ ବଗିଚାରେ ଲଗାଯାଏ।

ସମସ୍ତ ସମୟରେ ଚାରା ନ ଉଠାଇ ବଗିଚାରେ ସିଧାସଳଖ ମଞ୍ଜି ବୁଣି ଦିଆଯାଏ। ଟଦାପ୍ରତି ତିନ ଚାରିଟା ମଞ୍ଜି ବୁଣା ଯାଏ। ଗଛ ଉଠିଲେ ଗୋଟିଏ ମୋଟା ଗଛ ରଖି ଅନ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ଉପାଡ଼ି ଦିଆଯାଏ।

ମଞ୍ଜିରୁ ଉଠାଯାଇଥିବା ଗଛରେ ବହୁତ ବିଭେଦାୟନ ଦେଖାଯାଏ। ତେଣୁ ଆଖିକଲମ ଦ୍ୱାରା ବଂଶ ବୃଦ୍ଧିକରିବା ପ୍ରଣାଳୀ ମଞ୍ଜି ଲଗାଇ ଗଛ କରିବାଠାରୁ ଅଧିକ ଲୋକପ୍ରିୟ ହୋଇ ଉଠିଛି। ଭଲ ଖୀର ଦେଉଥିବା ରବର ଗଛରୁ ଆଖି ଅଣାଯାଏ। ମଞ୍ଜିରୁ କରାଯାଇଥିବା ଗଛଉପରେ କଲମି କରାଯାଏ। ଏହି କଲମି ଗଛ ବଗିଚାରେ ଲଗାଯାଏ।

ଗଛ ଲଗା—୩ ମିଟର ଅନ୍ତରରେ ଧାଡ଼ି କରାଯାଏ। ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ଏକ ମିଟର ବ୍ୟାସ ଓ ସେହି ଗଭୀରର ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ। ଗାତ ମାଟିରେ ବଣଜଙ୍ଗଲର ପତ୍ରର ଖତ ଭର୍ତ୍ତି ଦିଆଯାଏ। ପରେ ଗଛ ଲଗାଇ ଦିଆଯାଏ। ଗଛ ବଢ଼ିଗଲେ ୬ ମିଟର ଅନ୍ତରରେ ହୃଷ୍ଟପୁଷ୍ଟ ଗଛ ରଖି ଅବଶିଷ୍ଟ ଉପାଡ଼ି ଦିଆଯାଏ। ଟେଫ୍ରୋସିଆ କାଣ୍ଡିଡ଼ାଗଛ ଏବଂ ସେଣ୍ଟ୍ରୋସିମା ପ୍ୟୁବେସେନ୍ସ ଗୁଇ କରାଯାଏ। ଏହି ଗଛକୁ କାଟି ମାଟିରେ ପକାଇ ଚଷି ସବୁଜ ଖତ କରାଯାଏ।

ଯତ୍ନ—ବାଗେନାରୁ ଅନାବନା ଘାସ ଉପାଡ଼ି ପରିଷ୍କାର ରଖାଯାଏ। ବର୍ଷାଋତୁ ଶେଷରେ ମାଟି ଖୁସା କୋଡ଼ା କରାଯାଏ। ଖତ ଓ ସାର ଦେଇ ମାଟିକୁ ଉର୍ବର ରଖିବାକୁ ହୁଏ। ଯତ୍ନ କଲେ ବର୍ଷକ ମଧ୍ୟରେ ଗଛ

୨ ମିଟର ଉଚ୍ଚା ଓ ୪ରୁ ୫ଇଞ୍ଚ ଗୋଲେଇ ମୋଟା ହୋଇ ଉଠେ । ଗଛ ବକଳ ଯେପରି ଖଣ୍ଡିଆ ନ ହୁଏ ସେଥିପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେବାକୁ ହୁଏ ।

କ୍ଷୀର ଧରିବା—ଗଛ ସାତବର୍ଷ ବେଳକୁ କ୍ଷୀର ଧରା ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ସକାଳୁ କ୍ଷୀର ଧରାଯାଏ । ଗଛଗଣ୍ଡି ବକଳରେ ଗୋଟାଏ ଗହିଡ଼ା ଦାଗ ଦିଆଯାଏ । ଦାଗକୁ ତଳମୁହାଁ କରି ଦିଆଯାଏ । ବକଳ-କଟା ପଦ୍ଧତିଆର ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର । ଖଜୁରି ଗଛରୁ ମଦ ଧରିବା ପରି ରବର ଗଛରୁ କ୍ଷୀର ଧରାଯାଏ । ପ୍ରତିଦିନ କାଗଜ ଭଳି ପାତଳ ସ୍ତରଟିଏ କାଟି ଦେବାକୁ ପଡ଼େ । ଏହି ସ୍ତରରେ କ୍ଷୀର ଜମାଟ ବାନ୍ଧି ଯାଇଥାଏ । କ୍ଷୀର ଜମା ହେବାକୁ ଓଦା ବସାଯାଏ । ବକଳରେ ଦାଗ ଗୋଟାଏ ପାଖରେ ଦିଆଯାଏ, ଘେରିକରି ବୁଲେଇ ନୁହେଁ । (ପ୍ଲେଟ ୪୦)

ଗଛ ପତ୍ରଝଡ଼ିବା ସମୟରେ କରେଇ ବର୍ଷାଦିନରେ କ୍ଷୀର ଧରାଯାଏ ନାହିଁ । ଦିନେ, ଦୁଇଦିନ ବା ସପ୍ତାହେ କ୍ଷୀରଧରି ଗଛକୁ ଆରାମ ଦିଆଯାଏ । ବର୍ଷକରେ ୧୫୦ଦିନ କ୍ଷୀର ଧରାଯାଏ । କ୍ଷୀରଧରିବାଦ୍ୱାରା ଗଛର ଶକ୍ତି କମିଯାଏ । କ୍ଷୀର ପରିମାଣ ଊଣାଧରି ଆସିଲେ କ୍ଷୀରଧରା ବନ୍ଦକରି ଦିଆଯାଏ ।

ଓଦାରୁ କ୍ଷୀର ସଂଗ୍ରହକରି କାରଖାନାକୁ ନିଆଯାଏ । ଗଛଦେହରେ ଜମାଟ ବାନ୍ଧିଥିବା କ୍ଷୀରକୁ ବୁହୁଁଛି ନିଆଯାଇ ଅଲଗା ରଖାଯାଏ ଏହାକୁ ସ୍କ୍ରାପ ରବର କୁହାଯାଏ । କାରଖାନାରେ କ୍ଷୀରକୁ ବଡ଼ ବଡ଼ କୁଣ୍ଡରେ ରଖି ଛାଡ଼େଇବାକୁ ପଡ଼େ । ଏକ ଗାଲନ କ୍ଷୀରରେ ୧୦-୫୦ ବୁନ୍ଦା ଆସେଟିକଆସିଡ ପକାଇଦେଲେ କ୍ଷୀର ଜମାଟ ବାନ୍ଧିଯାଏ । ରବର ଜମାଟ ବାନ୍ଧିଗଲେ ତାକୁ ଚୁଣି ରବରକୁ ଚାପ ଦିଆଯାଏ । ଚାପଦେଇ ଶୁଖାଯାଏ । ଶୁଖାଇବାପରେ ଧୂଆଁ ଦିଆଯାଏ ।

ରବରକୁ ପାଣିରେ ଧୁଆଯାଏ । ଧୂଆ ରବରକୁ ରୋଲର୍‌ରେ ଚାପି ଦେଲେ ପାଣି ଚିପୁଡ଼ିହୋଇ ବାହାରିଯାଏ । ରବରପର୍ଦ୍ଦାକୁ ଶୁଖାଇବା ପରେ ଧୂଆଁ ଦେଲେ ଜୀବାଣୁ ବା କବକ ଲାଗନ୍ତିନାହିଁ । ଏହି ଶୁଖା ଓ ଧୂଆଁ ଦିଆ ରବର ହଳଦିଆ ଦିଶେ । ଏହାକୁ **ପ୍ଲାଣ୍ଟେଶନ୍ ରବର** କୁହାଯାଏ ।

ଆମଦାନୀ—ଗଛ ସାତବର୍ଷ ହେବା ସମୟରୁ ରବର ଧରାଯାଏ । ରବର ଆମଦାନୀ ପ୍ରତିବର୍ଷ ବଢ଼ି ବଢ଼ି ଗଛ ପନ୍ଦର ବର୍ଷ ସମୟକୁ ସର୍ବାଧିକ ଆମଦାନୀ ମିଳେ । ଗଛ ୪୦ ବର୍ଷ ବୁଢ଼ା ହେବାପରେ ରବର ଆମଦାନୀ କମିଯାଏ । ମଞ୍ଜିରୁ ଗଛ କରି ଲଗାଯାଇଥିବା ବଗିଚ୍ଚ ଏକରପ୍ରତି ୧୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ରବର ଦିଏ । କିନ୍ତୁ କଲମିଗଛ ବଗିଚ୍ଚ ଏକରପ୍ରତି ବର୍ଷକୁ-୪୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ରବର ଦେଇଥାଏ ।

ନଡ଼ିଆ

(*Cocos nucifera*)

ନଡ଼ିଆ ତୈଳପ୍ରଦ ଗଛ ମଧ୍ୟରେ ଅନ୍ୟତମ । ଏହା ବହୁବର୍ଷଜୀବୀ । ନଡ଼ିଆ ବଗିଚାରେ ଲଗାଯାଏ । ନଡ଼ିଆଗଛକୁ କଳ୍ପତରୁ ଗଛ କୁହାଯାଏ । ନଡ଼ିଆ ସୁଷମ ଫଳ । ଏଥିରୁ ନାନାପ୍ରକାର ମିଠାଇ ତିଆରି ହୁଏ । ନଡ଼ିଆରୁ ତେଲ ବାହାରାଯାଏ । କତାରୁ ରସି, ଦଉଡ଼ି ବନାଯାଏ । ସଢ଼େଇ ପୋଡ଼ି ଆକ୍ଟିଭେଟେଡ ଅଙ୍ଗାର ତିଆରି ହୁଏ । ସଢ଼େଇରୁ କପ୍, ଅନେକ ମନୋହରଣଜନକ ଓ ବୋତାମ ତିଆରି ହୁଏ । ନଡ଼ିଆ କଞ୍ଚା ବାହୁଙ୍ଗାରେ ଛପା, ଶୁଖିଲା ବାହୁଙ୍ଗାରୁ ଖଡ଼ିକା ବାହାର କରାଯାଇ ଗୁଞ୍ଜୁଣି ବନ୍ଧାଯାଏ । ନଡ଼ିଆ କାନ୍ଦରୁ ରସ ଧରାଯାଏ । ଏହି ରସରୁ ନଡ଼ିଆ ଗୁଡ଼ ତିଆରି ହୁଏ । ପଇଡପାଣି ବଡ଼ ମଧୁର ଓ ଖରାଦିନରେ ପିଇଲେ ଦେହ ଶୀତଳ ରହେ । ନଡ଼ିଆ ଗଣ୍ଡିରୁ ଟେଣି, ନୋଧା, ମଜ, ଛଣ ତିଆରି ହୁଏ । ନଡ଼ିଆ ଫୋପଡ଼ା ଶୁଖିଲା ବାହୁଙ୍ଗା ଓ ବରଡ଼ା ଜାଳ ହୁଏ । ନଡ଼ିଆତେଲ ଔଷଧରେ ଲାଗେ । ନଡ଼ିଆତେଲ ଦେହରେ ଲଗାଯାଏ ଓ ରନ୍ଧାରନ୍ଧାରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ଉଦ୍ଭବସ୍ଥଳ—ଭାରତମହାସାଗରର କୌଣସି ଅଞ୍ଚଳ ନଡ଼ିଆର ଉଦ୍ଭବସ୍ଥଳ । ପୂର୍ବରେ ଫିଲିପାଇନ ଦ୍ୱୀପପୁଞ୍ଜ ଏବଂ ପଶ୍ଚିମରେ ମାଡାଗାସ୍କାର ଦ୍ୱୀପପୁଞ୍ଜ ନଡ଼ିଆର ଉଦ୍ଭବ ସ୍ଥାନ ।

ଜଳବାୟୁ—ନଡ଼ିଆ ଉଷ୍ଣମଣ୍ଡଳୀୟ ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ ଫଳ । ସମୁଦ୍ର କୂଳରେ ବା ଦ୍ୱୀପରେ ଭଲବଢ଼େ । ଏହା ଉଷ୍ଣ, ଆର୍ଦ୍ର, ପ୍ରଖର ସୂର୍ଯ୍ୟା-

ନେଇକ ଭଲପାଏ । ଏହା ପାଣି ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ଜାଗାରେ ଉଧାଏ ନାହିଁ । ସମୁଦ୍ର ଉପକୂଳର ବାଲିଆ ଭୂମି ଏବଂ ଜୁଆର ମାଡ଼ିଆସୁଥିବା ଭୂମି ଅଞ୍ଚଳରେ ନଡ଼ିଆଗଛ ଭଲବଢ଼େ । ଏହା କ୍ଷାର ଓ ଲୁଣି ସହିଥାଏ । ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତର ଉଚ୍ଚମାଳଭୂମି ନଦୀଧାରରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହା ବର୍ଷସାରା ପାଣି ଦରକାର କରେ । ତେଣୁ ଦକ୍ଷିଣ-ପଶ୍ଚିମ ମୌସୁମୀ ବାୟୁ ଓ ଉତ୍ତରପୂର୍ବ ମୌସୁମୀବାୟୁ ପ୍ରବାହିତ ଅଞ୍ଚଳରେ ଭଲ ବଢ଼େ । ଏହା ୩୦ ଇଞ୍ଚ ଠାରୁ ୧୫୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

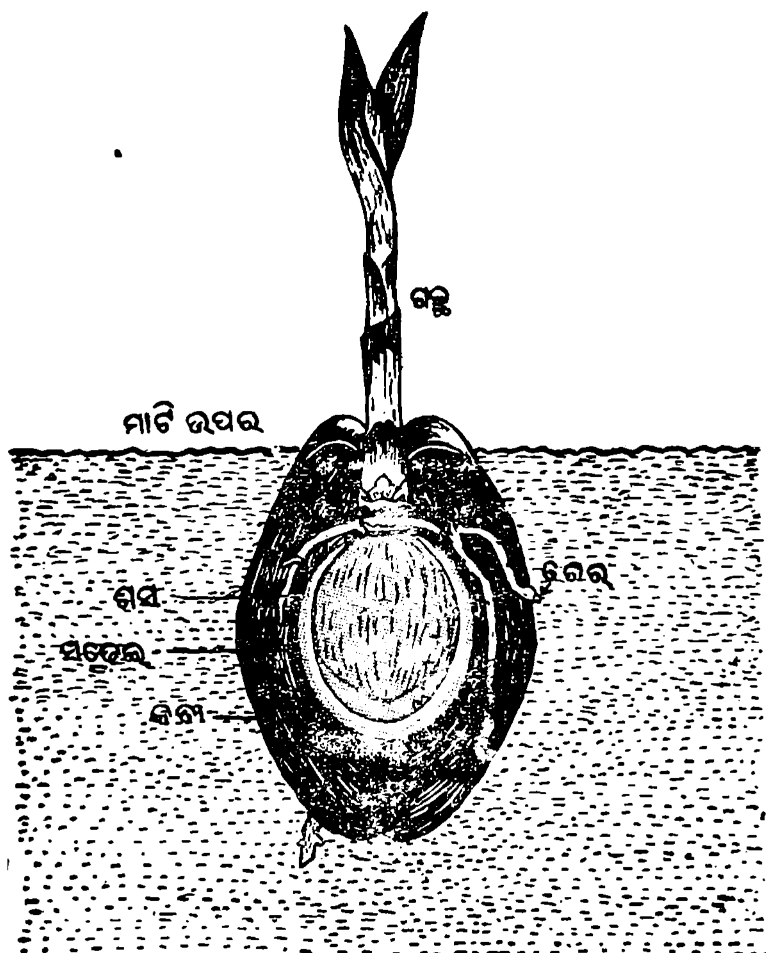
ନଡ଼ିଆ ଚାରା ଉଠାଇବା—ପ୍ରବାଦ ରହିଛି

"ଡେଙ୍ଗା ନଡ଼ିଆ, ବାଙ୍ଗର ଗୁଆ
ଏହାଠାରୁ ଭଲ ବାଛରେ ପୁଅ ॥"

ପୁରୁଣା ଓ ସଦାଫଳନ୍ତ ଗଛରୁ ନଡ଼ିଆ ବାଛି ଚାରା ପକାଇବା ଭଲ । ୩୫ରୁ ୪୦ବର୍ଷ ପୁରୁଣାଗଛରୁ ଶୁଖିଲା ନଡ଼ିଆ ତୋଳି ବଛାହୋଇ କରା-ଯାଏ । ୧୨ ମାସରୁ ଊଣା ପାକଳ ନଡ଼ିଆ ଚାରାଲାଗି ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ନାହିଁ । କାନ୍ଧ ମୂଳ ଓ ଅଗରୁ ଦୁଇଦୁଇଟି ନଡ଼ିଆଗୁଡ଼ା ଛାଡ଼ି ନଡ଼ିଆ ଗୁଡ଼ିକ ଚାରା ଲାଗି ନେବ ।

ଉଚ୍ଚା, ନଗିଡ଼ା ଜାଗାରେ ଚାରା ପଡ଼େ । ବାଲିଆ ମାଟି ଅତି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ନଡ଼ିଆକୁ କଣୁଯାଏ ବାଲିରେ ପୋତି ଦିଆଯାଏ । ନାଶି ଉପରକୁ ରଖି ସାମାନ୍ୟ ଅଣେଇ କରି ପୋତାଯାଏ । ନଡ଼ିଆକୁ ନଡ଼ିଆ ଅଧମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖା ଯାଏ । ଜ୍ୟେଷ୍ଠମାସ(ଜୁନମାସ) ରେ ବର୍ଷା ଅସରିବା ପରେ ନଡ଼ିଆ ନର୍ସରୀ (ଚାରମୁଣ୍ଡା)ରେ ପୋତାଯାଏ । ବର୍ଷାଦିନରେ ନଡ଼ିଆ ନାଶି ମୁଣ୍ଡ ଖାଲରେ ପାଣି ଜମି ନରହିବା ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦିଆଯିବା ଦରକାର । ପାଣି ଜମାହେଲେ କତା ସଡ଼ି ଆଖିକୁ ପଶେ । ତେଣୁ ଗଜା ସଡ଼ିଯାଏ । ସାମାନ୍ୟ ପରିମାଣରେ କତା କାଟି ଲଗାଇଲେ ନଡ଼ିଆ ଶୀଘ୍ର ଗଜା ହୁଏ ।

ତିନିରୁ ଛମାସ ମଧ୍ୟରେ ନଡ଼ିଆ ଗଜା ବା ଛେଳି ବାହାରେ । (ଚିତ୍ର ୨୮) ୧୦୦ ନଡ଼ିଆ ପୋତିଲେ ୬୦ରୁ ୮୦ଟା ଯାଏଁ ଗଛ-ହୁଏ । ଚାରାକୁ ଘୋଇ କରି ରଖାଯାଏ । ଶୀତ ଓ ଖରାଦିନରେ ପାଣି ଦେବାକୁ ହୁଏ । ଚାର ମୁଣ୍ଡା ବାଲି ଦେହରେ ଉଇ ଲାଗିଲେ କିରସିନି, ଆଲକାତରା ପାଣି ନଚେତ ଗାମାକ୍ସିନ ଗୁଣ୍ଡା ପକାଇବା ଦରକାର ।



ଛାଡ ନଡ଼ିଆରୁ ୩ ରୁ ୬ ମାସ ମଧ୍ୟରେ ଗଜା ବା ପ୍ଲୁମ୍ୟୁଲ୍ ବାହାରୁଛି।

ଚିତ୍ର ୩୮—ଛାଡ ନଡ଼ିଆରୁ ୩ରୁ ୬ମାସ ମଧ୍ୟରେ ଗଜା ବା ପ୍ଲେମ୍ ବାହାରେ (ମେନନ ଏବଂ ପାଣ୍ଡଲାଇଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ଛାଡ ଲଗାଇବା

ସମୟ—ପହିଲା **ଆଷାଢ** ନଚେତ୍ **କାର୍ତ୍ତିକ ମାସ** ନଡ଼ିଆ ଛାଡ ଲଗାଇବା ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ସମୟ । କାର୍ତ୍ତିକମାସ ଲଗା ଛାଡରେ ପାଣି ଦେବାକୁ ପଡ଼େ ।

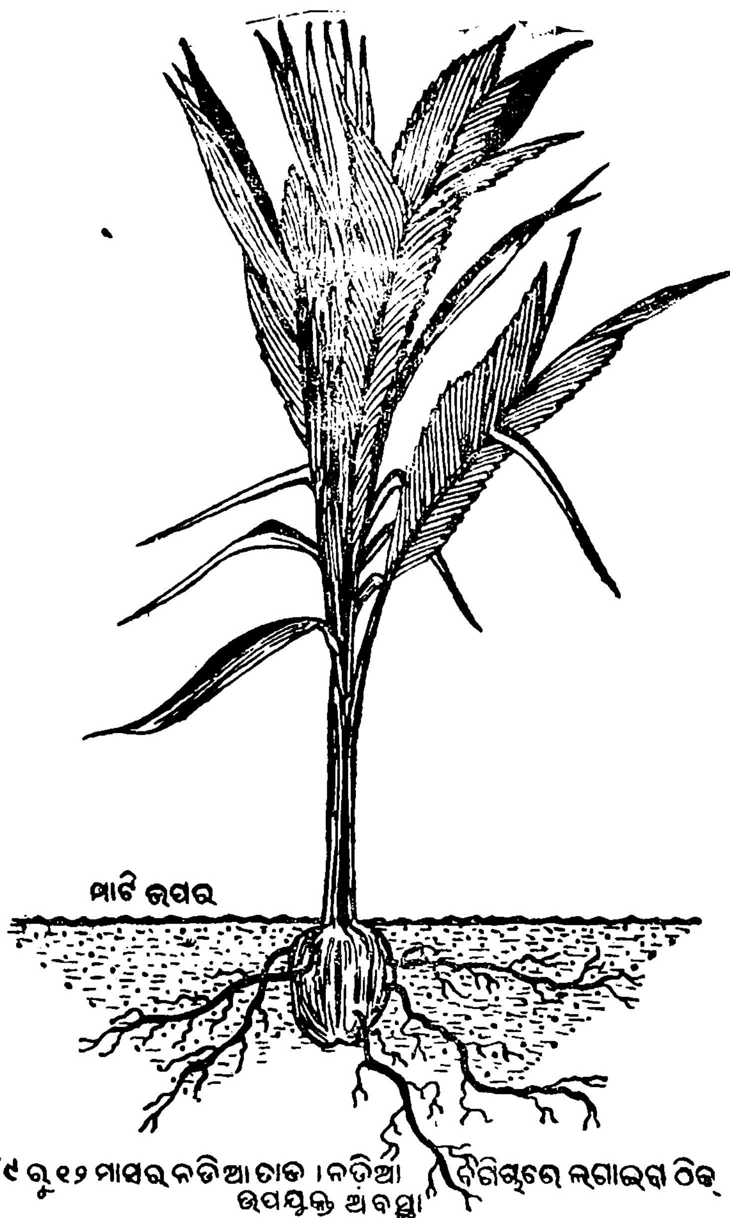
ବ୍ୟବଧାନ—ପ୍ରବାଦ ରହିଛି "ନ ଡ଼ିଆଁ—ନଡ଼ିଆ" । ଅର୍ଥାତ୍ ଗଛକୁ ଗଛ ମଧ୍ୟରେ ନଅଥର ଡେଇଁ ଡେଇଁ ଯାଇ ପାରିବ । ଗଛକୁ ଗଛ ମଧ୍ୟରେ ୨୫ରୁ ୩୦ ଫୁଟ ଅନ୍ତର ରଖିବା ଦରକାର ।

ଗାତ— ତିନିଫୁଟ ଗୋଲେଇ ଓ ଦୁଇରୁ ତିନିଫୁଟ ଗଭୀରା ଗାତ ଖୋଳିବ । ଗାତର ଉପର ସ୍ତରମାଟି ଓ ତଳସ୍ତରର ମାଟି ଅଲଗା ରଖିବ । ଗାତତଳେ ଅଳିଆ ପକାଇ ପୋଡ଼ିଦେବା ଭଲ । ଗାତ ମାଟିରେ ଦୁଇ-ଟୋକେଇ ପୁରୁଣା ଖତ, ୫କିଲୋଗ୍ରାମ ପାଉଁଶ, ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡ ଓ ଅଧକିଲୋଗ୍ରାମ ଲୁଣ ଦେଇ ଫେଣ୍ଟି ଗାତ ଭରଣି କରିବ । ଚାରା ଲଗାଇବାର ମାସକ ଆଗରୁ ଗାତଖୋଳି ଖତଦେଇ ଭରି ରଖିଥିବ । ଖତ ଗଳିବା ଲାଗି ପାଣିଦେବ ।

ଲଗାଇବା ପ୍ରଣାଳୀ—ନଡ଼ିଆ ବଗିଚାରେ ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ର ପ୍ରଣାଳୀରେ ବା ତ୍ରିଭୁଜାକାର ପ୍ରଣାଳୀରେ ଗଛ ଲଗାଯାଏ । ତ୍ରିଭୁଜାକାର ପ୍ରଣାଳୀରେ ଏକରପ୍ରତି ୮ଟା ଗଛ ଅଧିକା ରହେ । ଏକରପ୍ରତି ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ର ପ୍ରଣାଳୀରେ ୪୮ଟା ଏବଂ ତ୍ରିଭୁଜାକାର ପ୍ରଣାଳୀରେ ୫୬ଟା ଗଛ ଲଗାଯାଏ ।

ଚାରା ଲଗାଇବା—ଗାତ ମଝିରେ ଚାରା ଲଗାଇବ । ବର୍ଷା-ଦିନରେ ଜଳପତ୍ତନ ଉପରକୁ ଉଠିଆସେ । ତେଣୁ ମାଟି ପତ୍ତନରେ ଚାରା ଲଗାଇବ । କେରଳ ରାଜ୍ୟରେ ଧାନକ୍ଷେତ ହୁଡ଼ାରେ ମେରଦା ବାନ୍ଧି ଚାରା ଲଗାଯାଏ । ନଈକୂଳିଆ ବା ଉଚା ଜାଗାରେ ଚାରାକୁ ମାଟି ପତ୍ତନର ହାତେ ତଳେ ଲଗାଯାଏ । ଚାରା ଲଗାଇ ଗୁଳିକଣ୍ଡ ମାଟି ଚାପିଦେବ । ପବନରେ ଚାରା ଦୋହଲିବ ନାହିଁ । ଗଛମୂଳରୁ ଗୁଳିକଣ୍ଡକୁ ମାଟି ଗଡ଼ାଣିଆ କରିଦେବ । ବର୍ଷାପାଣି ନିଗିଡ଼ି ଯିବ । (ଚିତ୍ର ୩୯)

ପାଣିଦେବା—ନଡ଼ିଆ ଚାରା ଲଗାଇ ଶୀତ ଖରାଦିନରେ ଦିନେ ଛଡ଼ା ଦିନେ ପାଣିଦେବ । ପ୍ରଥମ ବର୍ଷ ଗତ ହୋଇଯିବା ପରେ ସପ୍ତାହରେ ଦୁଇଥର ପାଣିଦେବ । ଗଛ ଭଲ ରୂପେ ଚେରମାରି କଡ଼ା ଦେଖାଇ ବଢ଼ିବା ଯାଏ ପାଣି ଦେଉଥିବ । ଚାରା ଲଗାଯିବାର ତିନି ବର୍ଷଯାଏ ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।



୯ ରୁ ୧୨ ମାସର ନଡିଆ ଚାରା । ନଡ଼ିଆ ବଗିଚାରେ ଲଗାଇବା ଠିକ୍
ଉପଯୁକ୍ତ ଅବସ୍ଥା ।

ଚିତ୍ର ୩୯—୯ରୁ ୧୨ମାସର ନଡ଼ିଆଚାରା । ନଡ଼ିଆ ବଗିଚାରେ ଲଗାଇବା ଲାଗି ଠିକ ଉପଯୁକ୍ତ ଅବସ୍ଥା । (ମୁଦାଲିଆରଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ପ୍ରଦର୍ଶିତ)

ଯତ୍ନ—ଚାଉଳକୁ ଗୋରୁଗାଈ ଖାଇଯାନ୍ତି । ଉଇ ଲାଗି ଚାଉଳନଡ଼ିଆକୁ ଗୁଣ୍ଡ କରିପକାନ୍ତି । ଗଣ୍ଡାପୋକ ପଶି ପିକ କାଟିପକାଏ ; ଗଛ ମରିଯାଏ । ନଡ଼ିଆଗଛରେ ମୋଡ଼ଆ ଦେଇ ସୁରକ୍ଷାକରିବ । ଉଇ ଓ ଗଣ୍ଡାପୋକ ବାଉଡ଼ୁ ପ୍ରତିକାର କରିବା ।

ଖତ ଓ ସାର—ନଡ଼ିଆଗଛ ବର୍ଷସାରା ବଢ଼େ । ବାହୁଙ୍ଗା, ଚଅଁର ପକାଏ, ଫୁଲ ଓ ନଡ଼ିଆ ଧରେ । ଏହି ସମସ୍ତ କାର୍ଯ୍ୟଲାଗି ଗଛ ସଦାସର୍ବଦା ମାଟିରୁ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉପାଦାନ ସଂଗ୍ରହକରେ । ତେଣୁ ମାଟିର ଉର୍ବରତା ରକ୍ଷା ଲାଗି ଜୈବଖତ ଓ ରସାୟନିକ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ନିତାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ ।

ଦୁଇତିନିବର୍ଷରେ ଥରେ ବଗିଚାରେ ଛଣପଟ, ବରଗୁଡ଼ି, ବିରି ବା ଧାନିଚା ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ବୁଣିବ । ଗଛରେ ଫୁଲ ଆସିଲେ ଚଷିଦେଇ ସବୁଜ ଖତ କରିବ । ସବୁଜଖତ ବୁଣି ଚଷିବା ସୁବିଧା ନଥିଲେ କଅଁଳ ଡାଳପତ୍ର କାଟିଆଣି ମାଟିରେ ପକାଇ ଚଷିଦେବ । ସବୁଜ ଖତ ସହିତ ସାର ଦେବ । ଗଛପ୍ରତି

୨କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ

୧କିଲୋଗ୍ରାମ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡ

୧କିଲୋଗ୍ରାମ ମିଉରିଏଟ ପୋଟାଶ ଦେବା ଦରକାର । ସାର ବଗିଚାରେ ଥିବା ଗଛ ସଂଖ୍ୟା ଅନୁସାରେ ଭଲ ବଗିଚାରେ ଗୁଣି ବୁଣିଦେଇ ଚଷିଦେବ । ଗଛକୁ ଗଛ ସାର ନଦେଇ ଗୁଣି ବୁଣି ଦେଇ ଚଷିବା ଭଲ । ଚିନାବାଦାମ ପିଡ଼ିଆ ଏବଂ ପାଉଁଶ ଆହୁରି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଗୋବରଖତ ମିଳିଲେ ୨କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ପରିବର୍ତ୍ତେରେ ଗଛପ୍ରତି ୧୦୦କିଲୋଗ୍ରାମ ଗୋବରଖତ ଦେବ । କେତେକ ସମୁଦ୍ରକୂଳିଆ ଅଞ୍ଚଳରେ ଶୁଖୁଆ ସାର ଦିଆଯାଏ । ସାରଦେବା ଉପକାର ହଠାତ୍ ମିଳେନାହିଁ । ତିନିବର୍ଷ ପରେ ଦେଖାଯାଏ ।

ଚାଷ ଓ ଯତ୍ନ—ବଗିଚାମାଟି ବାରମ୍ବାର ଖୁସାଇ ବଗିଚା ନିର୍ମଳ ରଖିବ । ଖୁସାକୋଡ଼ାହୋଇଥିବା ନଡ଼ିଆ ଫଳ ବଢ଼େ । ଅନାବନା ଘାସରେ କୀଟପତଙ୍ଗ ରହି ଗଛର କ୍ଷତି ଘଟାନ୍ତି ।

ପ୍ଲେଟ ୪୭—ନଡ଼ିଆ ଗଛ ଓ ତାହାର ବ୍ୟବହାର



କ—ନଡ଼ିଆ ଗଛ



ଖ—ନଡ଼ିଆକତା ବୋଝ ନେଉଛି



ଗ—ପାଚିଲା ନଡ଼ିଆ ଶସ ବାହାର କରି ଖରାରେ ଶୁଖାଇ କୋପ୍ରାରେ ପରିଣତ କରାଯାଏ ।

ପ୍ଲେଟ ୪୮— ସାନ୍ତରା ବଗିଚ୍ଛ—ଫୁଲ ଓ ସାନ୍ତରା



ପ୍ଲେଟ ୪୯— ପଇଡ଼ପାଣି ବଡ଼ ମଧୁର

ପ୍ରତିବର୍ଷ ଖରାଦିନେ ନଡ଼ିଆଗଛ ଝାଡ଼ିବ । ଶୁଖିଲା ବାହୁଙ୍ଗା ଫୋପାଡ଼ି ଓ ଅନ୍ତ ବାହାର କରି ଗଛ ଅଗ ପରିଷ୍କାର ରଖିବ । ମୂଷା ରହିପାରିବେ ନାହିଁ । ମୂଷା ରହିଲେ ଗୋଟମା ଓ ନଡ଼ିଆ କାନ୍ଧ କାଟି ପକାନ୍ତି ।

ନଡ଼ିଆତୋଳା—ଗଛ ସାତବର୍ଷ ବେଳକୁ ନଡ଼ିଆ କାନ୍ଧ ପକାଏ, ନଡ଼ିଆ ଫଳେ । ୧୨ବର୍ଷ ବେଳକୁ ଗଛ ପୂରା କାନ୍ଧ ପକାଏ । ନବଳୁଆ ମାଟିରେ ଗଛ ବିଳମ୍ବରେ ଫଳେ । (ଚିତ୍ର ୪୦)

ବର୍ଷକରେ ଛଅଥର ନଡ଼ିଆ ତୋଳାଯାଏ । ଭଲ ଫଳ ଆସିଲେ ପ୍ରତିମାସରେ ନଡ଼ିଆ ତୋଳାଯାଏ । ବର୍ଷକରେ ଗଛପ୍ରତି ୩୦ରୁ ୬୦ଟା ନଡ଼ିଆ ତୋଳାଯାଏ । ଉର୍ବର ମାଟିରେ ଗଛପ୍ରତି ୧୦୦ଟା ନଡ଼ିଆ ତୋଳାଯାଏ ।

କୋପ୍ରା—ଶୁଖିଲା ନଡ଼ିଆ ତୋଳ କତା ଛଡ଼ା ଯାଏ । ନଡ଼ିଆ ଭାଙ୍ଗି ଧଳା ଶସ ବାହାର କରି ଶୁଖାଯାଏ । ଏହି ଶୁଖା ଶସକୁ କୋପ୍ରା କୁହାଯାଏ । ପାକଳନଡ଼ିଆ ଦୁଇଫାଳ କରି ନଡ଼ିଆପାଣି ଫୋପାଡ଼ିଦେଇ ଶୁଖିଲା ଶସକୁ **ଖଣ୍ଡ** କୋପ୍ରା କୁହାଯାଏ । ନଡ଼ିଆ କତା ସହ ଟାଙ୍ଗି ବା ଗଦାକରି ଶୁଖାଯାଏ । ନଡ଼ିଆପାଣି ନଡ଼ିଆରେ ମରି ଶୁ ଖୁରୁଡ଼ ହୁଏ । କତା ଛଡ଼େଇ ଭାଙ୍ଗିଲେ ସଢେଇ ଭାଙ୍ଗି ଗୋଟା ନଡ଼ିଆ ବାହାରେ । ଏହାକୁ ଖରୁଡ଼ି ନଡ଼ିଆ କୁହାଯାଏ ।

କତା—ଶୁଖିଲା ନଡ଼ିଆରୁ କତା ବାହାରେ । କତା-ଶିଳ୍ପ ଏକ ପ୍ରଧାନ କୁଟୀର ଶିଳ୍ପ । କତାକୁ ପାଣିରେ ପ୍ରାୟ ୪ମାସ ବତୁରା ଯାଇ କଷା ଯାଏ । କଷାଇବା ପରେ ବାଡ଼େଇଲେ ଗୁଣ୍ଡ ଝଡ଼ କତା ରହେ । କଷି କତାରୁ ଗଦି, ପାଁ ପୋଛ, ରସି, ଥଳି, ଜାଲ ଓ ମସୁଣି ତିଆରି ହୁଏ ।



ନଡିଆଗଛ ସାତବର୍ଷଠାରୁ ଫଳିବାକୁ ଆରମ୍ଭକରେ ।

ଚିତ୍ର ୪୦—ନଡ଼ିଆଗଛ ସାତବର୍ଷଠାରୁ ଫଳିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରେ ।
ଭଲ ହେପାଜତ ପାଇଲେ ୫୦ ବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଫଳେ
(I. C. A. R. Bulletin)

ଗୁଆ

(*Areca Catechu*)

ଏସିଆ ମହାଦେଶର ଦକ୍ଷିଣ-ପୂର୍ବାଞ୍ଚଳରେ ଗୁଆ ପାନ ସହିତ ଖିଆଯାଏ । ପାନ ସହିତ ଖିଆ ଯାଉଥିବାରୁ ଏହାକୁ "ପାନ-ଗୁଆ" ବା 'ପାନ-ସୁପାରି' କୁହାଯାଏ ।

ଗୁଆ ତାଳ ନଡ଼ିଆ ଜାତୀୟ ଗଛ । ଏହା ନଡ଼ିଆ ଗଛ ପରି ମୋଟ ନହୋଇ ସରୁଆ । ଗୁଆ ଗଛ ଶ୍ବେତ ଚକ୍‌ଚକଣ ଓ ସାମାନ୍ୟ ଶାଗୁଆ । ନଡ଼ିଆ ଯେଉଁ ଅଞ୍ଚଳରେ ଦେଖାଯାଏ, ଗୁଆ ମଧ୍ୟ ସେହି ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷକରାଯାଏ ।

ପ୍ରକାର—ଭାରତରେ ଚାରି ପ୍ରକାର ଗୁଆ ଦେଖାଯାଏ । ଯଥା ମାଣିକଚାନ୍ଦ, ଛୁଟ, ସାହା ପୁରୀ ଓ ଜାହାଜୀ ।

ମାଣିକ ଚାନ୍ଦ—ଗୁଆ ସରୁଆ ଓ ଗୋଲଆ । ମହୀଶୂର ରାଜ୍ୟର ସୁବର୍ଣ୍ଣାବତୀ ନଦୀ ଧାରରେ ଚାଷକରାଯାଏ ।

ଛୁଟ—ଚଉଳଆ ଓ ଗେଧା ଗୁଆ । ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତର ତାମିଲନାଡୁ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ସାହାପୁରୀ—କେରଳ, ପୂର୍ବ ପାକିସ୍ଥାନ ଓ ଆସାମରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଜାହାଜୀ—ଶ୍ବେତାମୋଟା, ଗୁଆ ନଳଆ । ମାଲୟ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହି ଗୁଆ ଚାଷହୁଏ ।

ଜଳବାୟୁ—ସମୁଦ୍ରକୂଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ଗୁଆମାଳ ଦେଖାଯାଏ । ସମୁଦ୍ରଠାରୁ ୨୫୦ ମାଇଲ ଦୂର ଅଞ୍ଚଳ ଓ ସମୁଦ୍ର ପତନଠାରୁ ୩,୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଗୁଆ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହା ଥଣ୍ଡା ଓ ଆର୍ଦ୍ର ବାୟୁ ମଣ୍ଡଳ ଦରକାର କରେ । ବର୍ଷକୁ ୭୦ରୁ ୧୦୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ସହିପାରେ । ଗୁଆ ଛାଇ ଦରକାର କରେ । ତେଣୁ ଏହା କଦଳୀ, ପଣସ ଓ ନଡ଼ିଆ

ଗଛ ସମ୍ବନ୍ଧ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଏ । ନଡ଼ିଆ ଗଛ ମରୁଡ଼ି ସହେ କିନ୍ତୁ ଗୁଆ ମରୁଡ଼ି ସହିପାରେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଗୁଆକୁ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ ।

ମାଟି—ନଦୀକୂଳର ପଟୁ ମାଟି, ଉର୍ବର ମଟାଳ ମାଟିରେ ଗୁଆ ଭଲ ହୁଏ । ବାଲିଆ ମାଟିରେ ଗୁଆ ଉଧାଏ ନାହିଁ । ପାର୍ବତ୍ୟ ଉପତ୍ୟକାରେ ଗୁଆ ଲଗାଯାଏ ।

ଜମି ତିଆରି—ଗୁଆ କ୍ଷେତକୁ ୫ ମିଟର ଚଉଡ଼ାରେ ପଟି କରାଯାଏ । ପଟି ଦୁଇକଡ଼ରେ ପାଣି ଦେବାକୁ ନାଳ ଓ ପାଣି ନିଗାଡ଼ିବାକୁ ଗଡ଼ଣି ରଖାଯାଏ । ପଟିକୁ ଉଚ୍ଚାକରି ଗୁଆ ଲଗାଯାଏ ।

ଗୁଆ ଚାଡ଼—୨୦ରୁ ୩୦ ବର୍ଷ ପୁରୁଣା ଗଛରୁ ପାକଳ ଗୁଆ ତୋଳାଯାଏ । ସବାତଳ ଓ ସବା ଉପରକାନ୍ଧ ଛାଡ଼ିଦେଇ ମଝି କାନ୍ଧ ଗୁଆ ବିହନ ଲାଗି ନିଆଯାଏ । କାନ୍ଧରୁ ଝଡ଼ା ଗୁଆ ମଞ୍ଜି ଲାଗି ନିଆଯାଏ । ଗୁଆକୁ ପନ୍ଦରଦିନ ଶୁଖାଇ ତଳ ମୁଣ୍ଡାରେ ଲଗାଯାଏ । ପ୍ରତି ଗୁଆକୁ ପୁଟୁଳା ନଚେତ୍ ଗ୍ଲେଟ ହାଣ୍ଡିରେ ରଖି ଗଛ କରାଯାଏ । ୧୦୦ଟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗୁଆ ପୁଟୁଳା ବନ୍ଧାଯାଏ । ପୁରୁଣା ଗୋବରଖତ ମିଶା ମାଟିରେ ଗୁଆ ପୁଟୁଳା ତିଆରି ହୁଏ । ପୁଟୁଳା ଛାଇ ଜାଗାରେ ରଖାଯାଏ । ଅଢ଼େଇ ମାସରୁ ତିନିମାସ ମଧ୍ୟରେ ଗୁଆ ଗଜା ହୁଏ । ଗଜାଗୁଆକୁ ୧୫ରୁ ୨୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନରେ ପୋତାଯାଏ । ବୁଦା ୮ରୁ ୧୦ ମାସ ବେଳକୁ ଉପାଡ଼ି ଅଧ ମିଟର ଛଡ଼ାରେ ପୋତି ଦୋଚାଡ଼ି କରାଯାଏ ।

ଚାଡ଼ ଲଗାଇବା—ପ୍ରବାଦ ରହିଛି

"ନାରିକେଳ ବାର, ସୁପାରି ଆଠ
ଏହି ଘନ ତଖନ କାଟ ।"

ଗୁଆ ଚାଡ଼ ୪ ମିଟର ବ୍ୟବଧାନରେ ଲଗାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ୪୨ ମିଟର ବ୍ୟବଧାନରେ ମନ୍ଦା ଖୋଳାଯାଏ । ମନ୍ଦାରେ ପୁରୁଣା ଗୋବର ଖତ ମିଶାଇ ଗମିବା ପରେ ଗଛ ଲଗାଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୪୦୦ରୁ ୫୦୦ ଗୁଆ ଗଛ ଲାଗେ । ୨–୩ ବର୍ଷର ପୁରୁଣା ଚାଡ଼ ଲଗାଯାଏ ।

ଗୁଆଗଛ ଲଗାଇ ଗ୍ଛର ସକାଶେ କଦଳୀ ଗଛ ପୋତାଯିବା ଦରକାର । କଦଳୀଗଛ ଛାଇରେ ଗୁଆ ଗଛ ଥଣ୍ଡା ରହେ ।

ଖତ ପକ୍ଵା—ପ୍ରବାଦ ରହିଛି

ଗୁଆରେ ଗୋବର, ବାଉଁଶେ ମାଟି
ବନ୍ଧ୍ୟା ନଡ଼ିଆର ଚେରକୁ କାଟି ।

ଗୋବର ଖତ, ପାଉଁଶ ଓ ପଙ୍କ ଗୁଆ ଗଛର ଉପଯୁକ୍ତ ସାର । ବର୍ଷା ଋତୁ ପୂର୍ବରୁ ଗଛମୂଳ ଖୁସାଇ ୨ରୁ ୩ କିଲୋଗ୍ରାମ ଗୋବର ଖତ ଦେଇ ମାଟିରେ ମିଶାଇ ଦେବ । ଗଛପ୍ରତି ୨୫୦ ଗ୍ରାମ ଆମୋନିଅମ୍ ସଲଫେଟ, ୨୫୦ ଗ୍ରାମ ସୁପର ଫସଫେଟ ବା ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡ ଏବଂ ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ ପାଉଁଶ ଦେଲେ ଗଛ ଭଲ ବଢ଼େ ।

ଯତ୍ନ—ଗୁଆ ମୂଳରେ ବର୍ଷାଦିନରେ ପାଣି ଲାଗିବା ଅନୁଚିତ । ପାଣି ସନ୍ତାଇଲେ ଗଛ ପାଚିପଡ଼ି ହଳଦିଆ ପଡ଼ିଯାଏ । ବଗିଚାରୁ ପାଣି ଛଡ଼ାଇ ନଗିଡ଼ା ରଖିବ ।

ଗୁଆ ଫଳିବା—ଗଛ ପାକଳ ହୋଇ ଆସିଲେ ପୌଷ ମାସରେ କାନ୍ଦି ପଡ଼େ । ବର୍ଷକରେ ୪ରୁ ୫ଟା କାନ୍ଦି ପଡ଼େ । ଗଜାଗଛରେ ପ୍ରଥମେ ଅଣ୍ଡିରା ଫୁଲ ଧରେ । ପରେ ମାଈ ଫୁଲ ଆସି ଫଳ ଧରେ । ବର୍ଷକରେ ତିନିଥର ଗୁଆ ତୋଳାଯାଏ । ୪୦ରୁ ୫୦ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ଗୁଆ ତୋଳାଯାଏ ।

ଗୁଆ ଆମଦାନି—ଗଛଟାରୁ ବର୍ଷକ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରାୟ ଅଧକିଲୋ ଗ୍ରାମ ଗୁଆ ତୋଳାଯାଏ । ଏକ ଏକର ବଗିଚାରୁ ପ୍ରାୟ ୪୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଗୁଆ ମିଳେ । କଞ୍ଚା ଗୁଆରେ ଟାନିନ୍ ଥାଏ । ଗୁଆକୁ ଦୁଇଘଣ୍ଟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସିଝାଇ ଏହି ଟାନିନ ବାହାର କରାଯାଏ ।

ସାରାଂଶ

କଫି, ଚା, ରବର, ନଡ଼ିଆ ଓ ଗୁଆ ମୁଖ୍ୟ ବଗିଚା ଫସଲ । କଫି ଓ ଚା ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମି, ରବର ମଧ୍ୟମ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମି ଏବଂ ନଡ଼ିଆ ଓ ଗୁଆ ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳରେ କୃଷି କରାଯାଏ ।

କଫି ଓ ଚା ବହୁଳ ବର୍ଷା ଓ ଶୀତଳ ଜଳବାୟୁ ଦରକାର କରେ । କଫି ଉଚ୍ଚ ଜାଗାରେ ଏବଂ ଚା ଖୋଲା ଜାଗାରେ ଚାଷକରାଯାଏ । ଉଭୟ ଫସଲ ପାହାଡ଼ିଆ, ଢାଲୁ ଓ ନଦୀଘଡ଼ା ସ୍ଥଳୀରେ ଲଗାଯାଏ । ଉଭୟ ଅର୍ଥକାରୀ ଫସଲ । ଖତ ଓ ସାରଦେଇ ମାଟି ଉର୍ବର ରଖା ଯାଏ । ପୃଥିବୀ ବଜାରରେ କଫି ଓ ଚା ବିକ୍ରୀ କରାଯାଏ ।

ଉତ୍ପାଦନ ଲାଗି ପାଚିଲା କଫି କୋଳି ତୋଳାଯାଏ । କୋଳି ତୋଳିବା ପରେ ଫର୍ମେଣ୍ଟ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଗ୍ରେଡ଼ିଂ ବାହାର କରାଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୧୨୫ରୁ ୧୭୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ହାରାହାରି ୧୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କଫି ଆମଦାନୀ ମିଳେ । ଦୁଇ ପ୍ରକାର କଫି ରହିଛି । କଫି ଆରେବିକା ଓ କଫି ରୋବଷ୍ଟା ।

ଚା ପତ୍ରରୁ ତିଆରି । ସବୁଜପତ୍ର କଅଁଳ ଅବସ୍ଥାରେ ତୋଳାଯାଏ । ପତ୍ରକୁ ତୋଳି ପାଗ କରିବାକୁ ପଡ଼େ । ଗ୍ରୀନଚା ପତ୍ରକୁ ଶୁଖାଇ ଓ ପେଷି ଦେଇ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । କଳା ଚା ଶୁଖାଇ ଫର୍ମେଣ୍ଟ କରି, ପେଷି,ଗୁଣ୍ଡକରି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ହାରାହାରି ୨୦୦ରୁ ୪୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଚା ଆମଦାନୀ ହୁଏ ।

ରବରରୁ ନାନା ପ୍ରକାର ଶିଳ୍ପଜାତ ଓ ବାଣିଜ୍ୟଗତ ପଦାର୍ଥ ତିଆରି ହୁଏ । ରବର ଗଛ କ୍ଷୀରଧର ଚର୍ମରୁ ରବର ମିଳିଥାଏ । ଏହି କ୍ଷୀରରେ ଆସେଟିକ ଆସିଡ଼ ମିଶାଇ ଛଅଘଣ୍ଟା ପକାଇଲେ କ୍ଷୀର ଛିଣ୍ଡି ରବର ହୁଏ । ଏହି ରବରକୁ ଧୋଇ ଶୁଖାଇ ବିକ୍ରି କରାଯାଏ । ମଞ୍ଜିଗଛରୁ ଏକର ପ୍ରତି ୧୫୦ କିଲୋ ଗ୍ରାମ ଏବଂ କଲମି ଗଛରୁ ୪୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ରବର ମିଳେ ।

ନଡ଼ିଆ ଗୋଟିଏ ମୁଖ୍ୟ ତେଲପ୍ରଦ ଓ ଖାଦ୍ୟ ଫସଲ । ନଡ଼ିଆ ଶସ ନାନା ଉପାୟରେ ଖିଆଯାଏ ଏବଂ ଶୁଖିଲା ନଡ଼ିଆରୁ ତେଲ ବାହାର କରାଯାଏ । କତାରୁ ପାପୋଛ, ମଶିଣା, ରସି, ବ୍ରସ ଓ ନାନାପ୍ରକାର ପଦାର୍ଥ ତିଆରି ହୁଏ । ନଡ଼ିଆକୁ କଳ୍ପତରୁ କୁହାଯାଏ । ଏହାର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଙ୍ଗ ବ୍ୟବହାରରେ ଆସେ । ବର୍ଷକରେ ଗୋଟିଏ ଗଛରୁ ୩୦ରୁ ୬୦ ଟି ନଡ଼ିଆ ତୋଳାଯାଏ ।

ଗୁଆ ପାନ ସହିତ ଖିଆଯାଏ । ଗୁଆ ଉଚ୍ଚ ଜାଗାରେ ଭଲହୁଏ । ଏହା ଖତ ଓ ସାର ଦେଲେ ଭଲ ହୁଏ ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—କଫି, ଚା, ରବର, ନଡ଼ିଆ ଓ ଗୁଆ କପରି ଜଳବାୟୁ ଓ ମାଟି ଆବଶ୍ୟକ କରେ ?

୨—କଫି, ଚା ଓ ରବରରୁ କ କ ପଦାର୍ଥ ଜାତହୁଏ ? ବଜାରରେ ବିକିବାଲାଗି ସେଗୁଡ଼ିକ କପରି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ ?

୩—ନଡ଼ିଆ ଓ ଗୁଆ ଗଛ ବୃକ୍ଷର ପାର୍ଥକ୍ୟ ବୁଝାଅ ।

References

Aiyer, A. K. Yegna Narayan—**Field Crops of India**, The Bangalore Printing & Publishing Co. Ltd. Bangalore, Mysore State, 1954.

Arakeri, H. R., G. V. Chalam, P. Satyanarayana & Roy L. Donahue—**Soil Management in India,** Asia Publishing House, Bombay, Second Edition 1962.

Mudaliar, V. T. Subbiah—**Common Cutlivated Crops of South India**—Amudha Nilayam Private Ltd., Madras, 1955.

Ochse, J. J. M. J. Soule, M. J. Dukman & C. Wehlburg—**Tropical & Subtropical Agriculture.** Volumes I and II—The Macmilan Co. New York, 1961.

Sawhney, K. J. A. Daji & R Raghavan, Editors—**Handbook of Agriculture—I. C. A. R.** New Delhi, 1961.

Tempany, Harold and D. H. Grist—**An intoduction to tropical Agriculture**—Longmans, Green & Co., New York, 1961.

———

ତ୍ରୟୋଦଶ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଫଳ ଫସଲ

ଆଦି ମାନବ ଫଳ ଓ ମୂଳ ଖାଇ ଜୀବନ ଧାରଣ କରୁଥିଲା । ଯୁଗ ଯୁଗ ଧରି ସମ୍ରାଟ, ରାଜା ମହାରାଜା, ଯୋଗୀସନ୍ନ୍ୟାସୀ, ଧନୀ ଓ ଦରିଦ୍ର ଫଳକୁ ଏକ ଆଦରଣୀୟ ଓ ଉପଭୋଗ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରି ଆସିଛନ୍ତି । ଦେବତା ପୂଜା ଫଳଦ୍ୱାରା କରାଯାଏ । ଲେମ୍ବୁ ଫଳ ଦେଇ ବନ୍ଧୁ ଓ ପ୍ରିୟ ଲୋକଙ୍କ ସ୍ୱାଗତ କରାଯାଏ । ପର୍ବ ପର୍ବାଣିରେ ଫଳ ଲୋଡ଼ା । ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଫଳବ୍ୟବହାର ନିତାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ । କିନ୍ତୁ ଆଜିକାଲି ଭାରତ-ବର୍ଷରେ ଫଳ ବ୍ୟବହାର ଅତି ଊଣା । ଫଳ କିଣା ବହୁ ଅର୍ଥସାପେକ୍ଷ । ଦରିଦ୍ର ଲୋକ ଫଳ କିଣି ଖାଇବା ଲାଗି ଅସମର୍ଥ ।

ଫଳଚାଷ ଏକ ସୌଖୀନ କାର୍ଯ୍ୟ ଥିଲା । କିନ୍ତୁ ଆଜିକାଲି ସାଧାରଣ କୃଷୀ ପକ୍ଷରେ ଫଳ ଚାଷ ସମ୍ଭବପର । ଫଳଚାଷ ପ୍ରସାର ଲାଗି ରାଜ୍ୟ ସରକାର ନାନା ପ୍ରକାର ସାହାଯ୍ୟ ଦେଉଛନ୍ତି ।

କ୍ଷେତ ଫସଲ ଚାଷଠାରୁ ଫଳଚାଷ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର । ଫଳଚାଷ ବହୁ ଅର୍ଥ-ସାପେକ୍ଷ । ଫଳଗଛ ଲଗାଇଲେ ଚାରି-ପାଞ୍ଚବର୍ଷ ପରେ ଫଳେ । ବଗିଚା ଦୀର୍ଘଦିନ ଧରି ରହେ । ତେଣୁ ଫଳବଗିଚା ଲାଗି ସ୍ଥାନ ନିର୍ବାଚନ, ସ୍ଥାନ ପ୍ରସ୍ତୁତ, ଫଳଗଛ ନିର୍ବାଚନ ଏବଂ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ ବିଶେଷ ସାବଧାନତା ଆବଶ୍ୟକ କରେ ।

ଫଳଚାଷ ଲାଗି ନିମ୍ନଲିଖିତ ସତର୍କତା ଆବଶ୍ୟକ

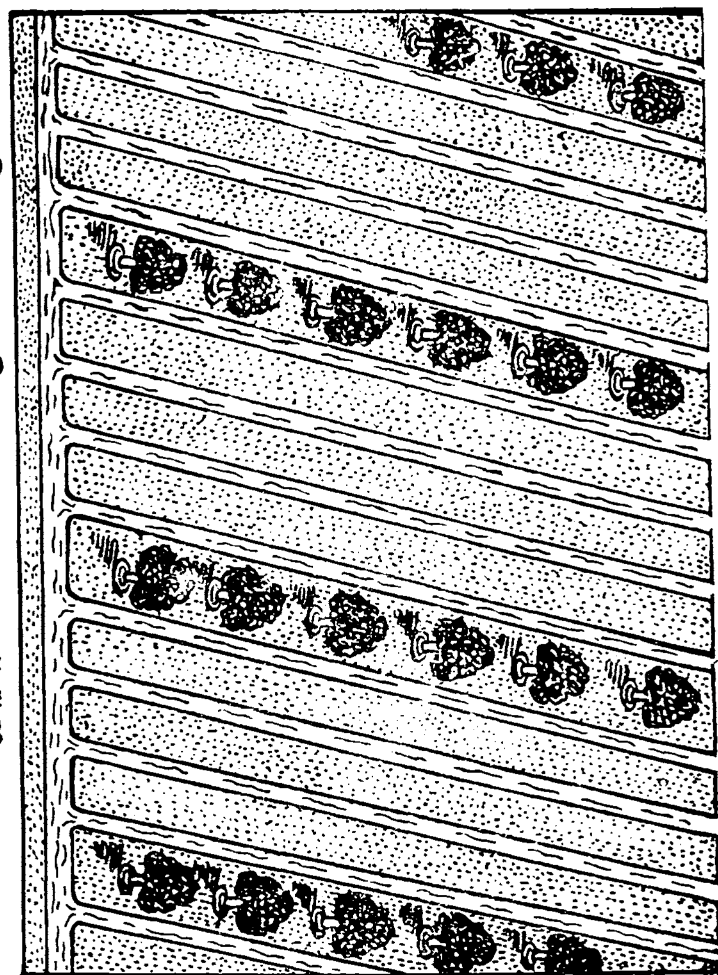
୧—ଫଳଗଛକୁ ମାଟି ସୁହାଉଥିବ । ଉଚ୍ଚା, ନିଚିଡ଼ା ହୋଇଥିବ । ପଟୁଆ, ମଟାଳ ବା ଗୁଡ଼ୁବାଲି ନଥିବ ।

୨—ଚାରିପାଖରୁ ଚେରମାଡ଼ି ବଢ଼ୁଥିବା ଘାସ (weed)ରୁ ମୁକ୍ତ ଥିବ ।

୩—ବଗିଚା ରାଜପଥ ଆଖପାଖରେ ଥିବ । ନିକଟ ହାଟବଜାରକୁ ପରିବହନର ସୁବ୍ୟବସ୍ଥା ଥିବ ।

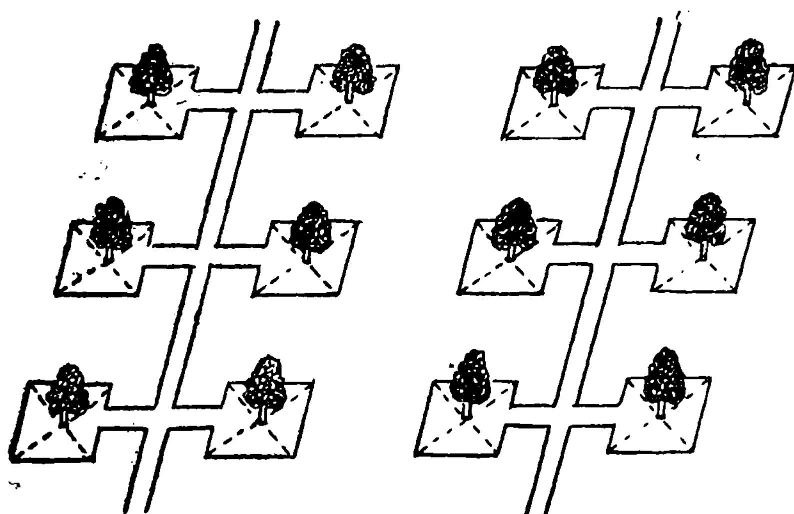
୪—ପାଣି ମଡ଼ାଇବାକୁ ପ୍ରଚୁର ସୁବିଧା ଥିବ । (ଚିତ୍ର ୪୧ ଓ ୪୨)

୫—ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଓ ଶିକ୍ଷା ପାଇଥିବା ଶ୍ରମିକ ରହିଥିବେ ।



ଝିଆରୁ ଦ୍ୱାରା ବଗିଚାରେ ଜଳସେଚନ ପ୍ରଣାଳୀ ।

ଚିତ୍ର—୪୧



ବେସିନ୍ ବା ଥାଲି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଜଳସେଚନ ।
ଚିତ୍ର ୪୨ —

କଦଳୀ

କଦଳୀ ଅତି ସାଧାରଣ ଫଳ । ଭାରତବର୍ଷର ସବୁ ଅଞ୍ଚଳରେ ମିଳେ । ବର୍ଷ ସାରା କଦଳୀ ଫଳେ । ଏହା ଏକ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଫଳ । ଏଥିରେ ଜୀବନକା ଏ, ବି, ସି ରହିଛି । ଏହା କଞ୍ଚା ଏବଂ ପାଚିଲା ଖିଆ-ଯାଏ । ଏହାକୁ ଶୁଖାଇ ମଧ୍ୟ ସାଇତି ରଖାଯାଏ । କଦଳୀ ଫୁଲ ଓ ମଞ୍ଜା ରନ୍ଧା ଯାଏ । ପତ୍ର ଥାଳ ବଦଳରେ ଖାଇବା ଲାଗି ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । କ୍ଷେତ ଫସଲ ବା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଫଳ ଫସଲଠାରୁ କଦଳୀ ଏକର ପ୍ରତି ଅମଦାନି ଅଧିକ । (ପ୍ଲେଟ ୪୩)

ପ୍ରକାର—କଦଳୀ ଦୁଇଜାତିର ଅଛି । ଯଥା (୧) ତରକାରି କଦଳୀ ଏବଂ (୨) ପାଚିଲା କଦଳୀ ।

ତରକାରି କଦଳୀ (Plantain, Musa Sapientum)—ଏହା କଞ୍ଚା ଅବସ୍ଥାରେ ରନ୍ଧାଯାଏ । ଯଥା—ବନ୍ତଳ, ମେଣ୍ଢି ବନ୍ତଳ, ଗଇଡ଼ଭରିଆ ବନ୍ତଳ ଏବଂ ଶଙ୍କରା ।

ପାଚିଲା କଦଳୀ—(Banana, Musa Paradisica)—କଞ୍ଚା ବେଳେ କଦଳୀ କାଠୁଆ । କଶା ଭାଗ ଅଧିକ । ପାଚିଲେ ଚୋପା ହଳଦିଆ ପଡ଼େ । ଖାଇବାକୁ ମଧୁର ଲାଗେ । ଯଥା—ଚମ୍ପା, କାଠିଆ, ପାଟକପୁର, ମୋହନ ବଣୀ ।

ବାମନ କଦଳୀ—(Banana; Musa Cavendish) ଗଛ ଖୁବ୍ ମୋଟା ଓ ବାଙ୍ଗର । ପତ୍ର ଅଳ୍ପ ଲମ୍ବା ଓ ଚଉଡ଼ା । କଦଳୀ ଲମ୍ବା ଓ ମୋଟା । ପାଚିଲେ ସାମାନ୍ୟ ହରିଦ୍ର ରଙ୍ଗ ଧରେ । ଯଥା—ହରିଣ୍ଡଲ, କାବୁଲ, ଭୁଷାବାଲ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର ବସି ।

ପୃଥିବୀରେ ଗ୍ରସ ମିଚେଲ (Gros Michel) ଉତ୍କୃଷ୍ଟ କଦଳୀ । ଏହା ପଶ୍ଚିମ ଭାରତୀୟ ଦ୍ୱୀପପୁଞ୍ଜ ଓ ପ୍ରଶାନ୍ତ ମହାସାଗରସ୍ଥ ଦ୍ୱୀପମାନଙ୍କର ପ୍ରଧାନ ବୃକ୍ଷ କଦଳୀ ।

କଦଳୀ ଚାଷଲାଗି ମାଟି—

"ପାଣି କ ଗୁନ୍ଦେ ନ ଛୁଏଁ ପାଣି
ଏଭଳି ଥାନରେ କଦଳୀ ବଣି ।"

ପାଣିକୂଳ ହୋଇଥିବ କିନ୍ତୁ କଦଳୀ ଚେର ପାଣି ଭିତରକୁ ଯାଉ ନଥିବ ଏପରି ଥାନରେ କଦଳୀ ଭଲହୁଏ । ପଥୁରିଆ, ବାଲିଆ, ମଟାଳ ମାଟିରେ କଦଳୀ ଉଧାଏ ନାହିଁ । ପଙ୍କୁଆ, ଦୋରସା, ପାଣିକୂଳ, ଉଚ୍ଚା, ନଗିଡ଼ା ଜମିରେ କଦଳୀବୃକ୍ଷ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—

"ଜ୍ୟେଷ୍ଠେ କଦଳୀ ଆଷାଢ଼େ କଆ
ପୋତ ନପୋତ ହୁଅଇ ଠିଆ ।"

ବର୍ଷା ଆରମ୍ଭ ପୂର୍ବରୁ ନଚେତ୍ ଦଶହରା ବେଳକୁ କଦଳୀ ଲଗାଇବ । ଅନ୍ୟ ଋତୁରେ ଲଗାଇଲେ ପାଣିଦେବାକୁ ପଡ଼େ ।

ଲଗାଇବା ପ୍ରଣାଳୀ—ପ୍ରବାଦ ରହିଛି

"ଅଠ ହାତ ଅନ୍ତରରେ ହାତେ ଖାଇ
କଦଳୀ ପୋତରେ ଚଷା ଭାଇ ।"

କଦଳୀ ଗଛ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ଲଗାଯାଏ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ୩ ମିଟର (୧୨ ଫୁଟ) ବ୍ୟବଧାନ ହେବା ଦରକାର । ହାତେ ଗୋଲେଇ ଓ ହାତେ ଗଭୀର ଗାତ ଖୋଳିବ ଗାତ ମାଟିରେ ଟୋକେଇଏ ପୁରୁଣା ଗୋବର ଖତ, ଅଧ କିଲୋଗ୍ରାମ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡ ଏବଂ ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ ପାଉଁଶ ଫେଣ୍ଟି ଦେବ । ଗାତରେ ମାଟିଭର ୩-୪ ଦିନ ପାଣିଦେବ । ଖତ ଶୀଘ୍ର ଗମିଯିବ ।

ଲଗାଇବା ଲାଗି ପୁଅ— ପ୍ରବାଦ ରହିଛି ।

କଦଳୀ ପୁଅ, ବାଉଁଶର ନାତି
ଆପଣା ଇଚ୍ଛାରେ ବଢ଼ାନ୍ତି ଜାତି

କଦଳୀର ଦୁଇ ପ୍ରକାର ପୁଅ ଅଛି । ଯଥା—(୧) ଗେଟମ ପୁଅ ଏବଂ (୨) ଢେଙ୍ଗା ପୁଅ । (ଚିତ୍ର ୪୩)

ଗେଟମ ପୁଅ—(Sword Sucker)—ଏହି ପୁଅର ପତ୍ର ସରୁଆ ଓ ଖଣ୍ଡାପରି । ଏପରି ପୁଅ ବାଛି ଲଗାଯାଏ ।

ଢେଙ୍ଗପୁଅ (Water Sucker)—ଏହି ପୁଅର ପତ୍ର ଚଉଡ଼ା, ପୁଅ ଅତି ମୋଟା । ଏପରି ପୁଅ ଲଗାଯାଏ ନାହିଁ ।





କଦଳୀ ପୁଅ

ଚିତ୍ର—୪୩

(ଗାନ୍ଧିଙ୍କର ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ଗାଛ ଗୋଟିକେ ଗୋଟାଏ ପୁଆ ଲଗାଯାଏ । ପୁଆ ଲଗାଇ ଖୁବ୍‌କଡ଼ ଦାବଦେବ । ମାଟିଆଏ ପାଣି ଢାଳଦେବ ।

ଯତ୍ନ—ପ୍ରବାଦ ରହିଛି

ହାତେ ଖୁଖଣ୍ଡେ ଖୋଳବ ଗାତ
ପଚର ଖଣ୍ଡକୁ ନଦେବ ହାତ
ଖୁଖଣ୍ଡେ ଗୁଡ଼ ଭାଙ୍ଗିବ ଭଣ୍ଡା
ତେବେ ଦେଖିବ କଦଳୀ ପେଣ୍ଡା ।

ପୁଆ ଲଗାଯିବାର ୧୦-୧୨ ଦିନ ପରେ କଦଳୀ ପନ ପକାଇ ବଢ଼େ । ବଗିଚ୍ଚ ଖୁଆଇ ଗଛମୂଳ ପରିଷ୍କାର ରଖିବ । ବଗିଚ୍ଚ ଚଷି ସବୁଜ ଖତ ମଞ୍ଜି ବୁଣିଦେବ । ଦଶହସ୍ତ ବେଳକୁ ଫସଲ ଚଷି ମାଟିରେ ମିଶାଇ ଦେବ । ବର୍ଷାଦିନରେ ବଗିଚ୍ଚରେ ପାଣି ଯେପରି ଜମା ନରହେ ତାହାର ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବ । ଗଛରୁ ପତ୍ର କଟା କଟି କରିବ ନାହିଁ । ତେବେ ଭଲ କଦଳୀ କାନ୍ଦି ପଡ଼େ ।

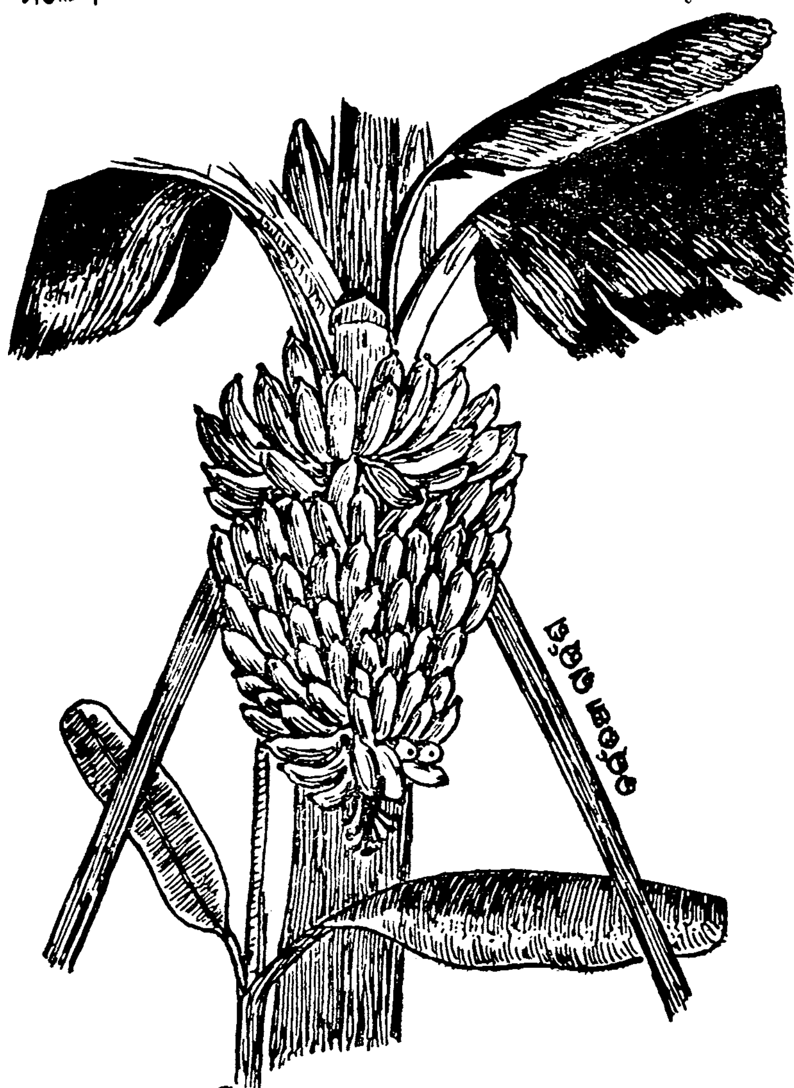
ପାଣି ମଡାଇବା—ବାଲିଆ ମାଟିରେ ପ୍ରତି ସପ୍ତାହରେ ଥରେ ପାଣି ଦେବ । ବଗିଚ୍ଚକୁ ଛୋଟ ଛୋଟ କିଆରି କରିବ । କିଆରିକୁ କିଆରି ପାଣି ମଡାଇବ ।

ଖତପିଢ଼ଆ—କଦଳୀ ବହୁତ ଖତ ପିଢ଼ଆ ଦରକାର କରେ । ଏକ ଏକର ବଗିଚ୍ଚ କଦଳୀ ଗଛକୁ ୭୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲ-ଫେଟ, ୫୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ସୁପର ଫସଫେଟ ଏବଂ ୧୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମିଉରଏଟ ପୋଟାଶ ସାର ପ୍ରତିବର୍ଷ ଦେବା ଦରକାର । ଏହି ସାର ଚାରିଭାଗ କରିବ । ପ୍ରତି ତିନି ମାସରେ ଗୋଟିଏ ଭାଗ ଦେବ ।

କଦଳୀ ଫଳିବା— ବୁଦା ପ୍ରତି ଦୁଇ ତିନୋଟି ପୁଆ ରଖି ଆଉ ଅଧିକା ପୁଆ କାଟି ପକାଇବା ଦରକାର । ତେବେ ଗଛ ହୃଷ୍ଟପୁଷ୍ଟ ହୋଇ ବଢ଼ିବ । ପୁଆ ଲଗାଯିବାର ୯ରୁ ୧୧ ମାସ ମଧ୍ୟରେ କଦଳୀ କାନ୍ଦି ହୋଏ । ଭଣ୍ଡା ବାହାରିବାର ୩ ମାସ ପରେ କଦଳୀ କାଟିବା ଭଲ

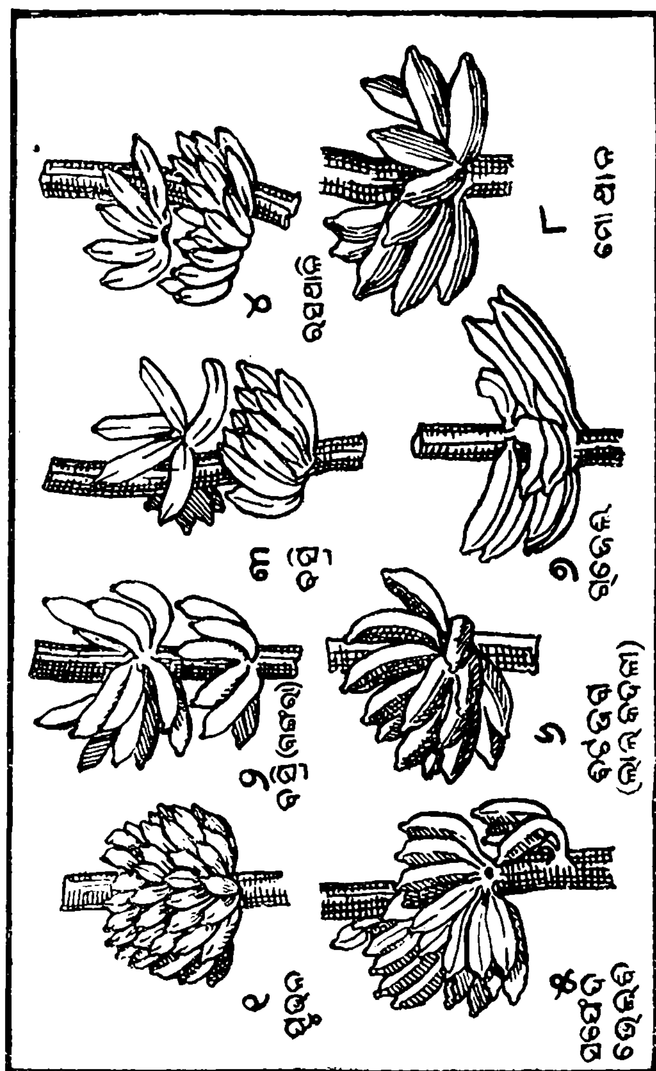
ହୁଏ । କଦଳୀ ବାହାରିଲେ ବାଉଁଶ ଠେସ୍ ଦେଇ ଗଛ ସିଧାକରି ରଖିବ । ପବନରେ ଗଛ ଭାଙ୍ଗି ପଡ଼ିବ ନାହିଁ ।

ଅମଦାନି—ପ୍ରତିବର୍ଷ ଏକ ଏକରରୁ ୩୦୦—୪୦୦ କାନ୍ଦି କଦଳୀ ମିଳେ ।



ଗୋଟିଏ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ କଦଳୀ କାନ୍ଦି ।

(ଭେଙ୍କଟରତ୍ନମ୍‌ଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ଅଙ୍କିତ)



ଚିତ୍ର ୪୫—କେତେକ ବିଶିଷ୍ଟ ଜାତିର କଦଳୀ
୧—ପୁଭନ ୨—ବସ୍ରି (ବାଙ୍ଗଡ଼) ୩—ବସ୍ରୈ ୪—ରସଥାଳି
୫—ସଫେଦ ଭେଲଚ ୬—ବଟଜବା (ନାଲ କଦଳୀ) ୭—ରାଜେଲି
୮—ମୋଥାନ (ଗାନ୍ଧିଙ୍କର ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)]
(ଆସକେଣ୍ଡଙ୍କ ସୌଜନ୍ୟରୁ ପ୍ରାପ୍ତ)

ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର କଦଳୀ—ପ୍ରାୟ ୪୦ ଜାତିରୁ ଅଧିକ କଦଳୀ ରହିଛି । ଗଛର ଉଚ୍ଚତା, କଦଳୀ ରଙ୍ଗ, ଆକୃତି ଏବଂ କଦଳୀ କଞ୍ଚା ବା ପାଚିଲା ଅବସ୍ଥାରେ ବ୍ୟବହାର ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଏହି ଶ୍ରେଣୀବିଭାଗ କରାଯାଇଥାଏ । ବସ୍ରି, ରସଥାଳି, ପୁଭନ୍, ଘଡ଼ିଜଳ, ବଟଜବା, ମୋଥାନ ଏବଂ ସଫେଦ ଭେଲେଚି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ପାଚିଲା କଦଳୀ । (ଚିତ୍ର ୪୫)

ଆମ୍ବ

(*Mangifera indica*)

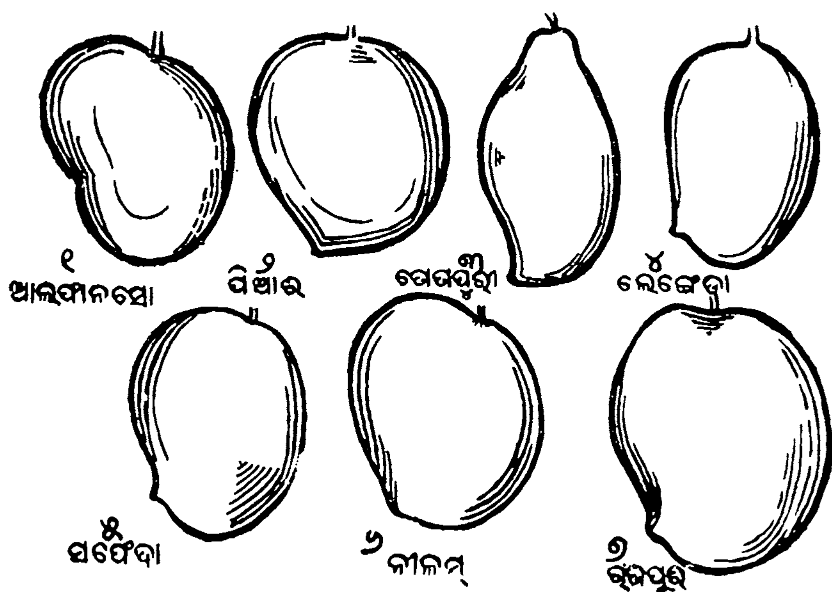
ଆମ୍ବ ଅତି ପ୍ରାଚୀନ ଫଳ । ଭାରତବର୍ଷର ସମସ୍ତ ଅଞ୍ଚଳରେ ବ୍ୟାପକ ଭାବରେ ଏହା ଚାଷ କରାଯାଏ । ଆମ୍ବରେ ଜୀବନିକା ଏ ଏବଂ ସି ରହିଛି । ଆମ୍ବରୁ ଆଚାର, ସିରପ୍, ସଅସ୍, ଆମ୍ବୁଲ ଓ ଆମ୍ବସଢ଼ା ତିଆରି ହୁଏ । ଗୃହ ପ୍ରାଙ୍ଗଣ ସଜାଇବା ଲାଗି ଆମ୍ବଡାଳ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଆମ୍ବଗଛ ଛାୟା ଲାଗି ଲଗାଯାଏ । (ପ୍ଲେଟ ୪୪)

ଓଡ଼ିଶା ଲାଗି ଆମ୍ବ—ଓଡ଼ିଶାର ବଣ ଜଙ୍ଗଲ ଓ ତୋଟା ଟାକୁଆ ଗଛ । ଏହି ବଣଜାତ ଆମ୍ବ ବେଳେ ସ୍ୱାଦୁକର ନୁହେଁ । ଶସପରିମାଣ କମ; ଟାକୁଆ ଅଧିକ । କଲମି ଆମ୍ବ ସ୍ୱାଦୁକର, କଣ୍ଟିଦନ ଯାଏ ରଖି-ହୁଏ । ବାଇଗଣପଲି, ଲଟସୁନ୍ଦରୀ, ସୁବର୍ଣ୍ଣରେଖା, ତୋତାପୁରୀ, ଲାଲସୁନ୍ଦରୀ, ଜାହାଙ୍ଗିର, ହିମାମ ପସନ୍ଦ ସମୁଦ୍ରଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଅଞ୍ଚଳ ଓ ଦକ୍ଷିଣ ଓଡ଼ିଶା ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଲେଙ୍ଗଡ଼ା, ମାଲଦା, ଫଜଲି,ଆଲଫାନସୋ ଉତ୍ତର ଓଡ଼ିଶା ଲାଗି । ଆଲଫାନସୋ ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଆମ୍ବ । (ଚିତ୍ର ୪୬)

କଲମିଗଛ ଲଗାଇବା—ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ୩୬ରୁ ୪୦ଫୁଟ ବ୍ୟବଧାନ ରଖିବ । ଗଛଗୁଡ଼ିକ ବର୍ଗାକାର ବା ତ୍ରିଭୁଜାକାର ପ୍ରଣାଳୀରେ ଲଗାଯାଏ । ତିନିଫୁଟ ଗଭୀର ଏବଂ ଦୁଇହାତ ଗୋଲେଇ ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ପ୍ରତି ଗାତରେ ୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଗୋବରଖତ, ୧ କିଲୋଗ୍ରାମ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡ ଏବଂ ୨୪ କିଲୋଗ୍ରାମ ପାଉଁଶ ଫେଣ୍ଟି ଦିଆଯାଏ । ମହାରେ ପାଣିଦେଇ ରଖାଯାଏ । ଖତ ଗଳିଗଲେ ମହାମାଟି ଓଲଟପାଲଟ କରି କଲମିଗଛ ଲଗାଯାଏ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ପହିଲି ଆଷାଢ଼ କିଂବା ଦଶହରା ସମୟକୁ କଲମିଗଛ ଲଗାଯାଏ । ପହିଲି ଆଷାଢ଼ ଲଗା ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ବର୍ଷା ଦିନରେ ଗଛ ଚେର ମାଡ଼ି ବଢ଼େ । ପାଣିଦେବାକୁ ପଡ଼େନାହିଁ । ଦଶହରା ଲଗା ଗଛରେ ପାଣିଦେବାକୁ ପଡ଼େ । ନଦୀବଢ଼ି ଅଞ୍ଚଳରେ ଦଶହରା ପରେ ଲଗାଯିବା ଭଲ ।

କଲମିଗଛ ଯୋଡ଼ା ସ୍ଥାନ ତଳକୁ ଦୁଇତିନ ଅଙ୍ଗୁଳି ମାଟି ପତ୍ତନ ଉପରେ ରଖି କଲମି ଗଛ ପୋତିବ । ଯୋଡ଼ଜାଗା ମାଟିରେ ଲଗିଲେ ଗଛ ନଷ୍ଟ ହେବାର ଆଶଙ୍କା ରହିଥାଏ । ମଡା ମଝିରେ ଗଛ ଲଗାଇବ । ଗଛ ଲଗାଇ ବାଉଁଶ ବା କାଠ ବାଡ଼ି ଠିଆ ଦେଇ ବାନ୍ଧିଦେବ । ଗଛ ପବନରେ ଦୋହଲି ଯୋଡ଼ ଜାଗାରୁ ଛାଡ଼ିଯିବା ଭୟ ରହେ ନାହିଁ ।



ଚିତ୍ର ୪୭ — ବିଭିନ୍ନ ଜାତିର ଆମ୍ବ
(ଗାଛଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ) (ଏଚ୍. ଆର୍. ଆରକେରଙ୍କ ସୌଜନ୍ୟରୁ)

କଲମିଗଛ ଲଗାଇବା ପରେ ଯତ୍ନ—ଟାକୁଆଗଛ ଉପରେ ଭଲ ଆମ୍ବଗଛର ଡାଳ ଭେଟ କଲମି ହୋଇଥାଏ । ଟାକୁଆଗଛ କାଣ୍ଡ ଏବଂ ଭଲ ଆମ୍ବଗଛ ଡାଳ ଯୋଡ ହୋଇଗଲେ କଲମି କଟାଯାଏ । କଲମି ସ୍ଥାନର ଆଙ୍ଗୁଳେ ଉପରକୁ ଟାକୁଆ ଗଛ ଅଗ ଭାଙ୍ଗି ଦିଆଯାଇଥାଏ । କଲମିଡାଳ ସହିତ ଟାକୁଆ ଗଛ ଅଙ୍ଗରୁ ଡାଳ ବାହାରି ବଢେ । ଏହି ଡାଳକୁ ଭାଙ୍ଗିଦେବ । ନଚେତ୍ ଟାକୁଆ ଗଛ ଡାଳ ବଢ଼ି ଭଲଆମ୍ବ ଡାଳଟିକୁ ମାରିଦେବ ।

ବର୍ଷାଦିନରେ କଲମିଗଛ ମହାମୂଳ ଢାଲୁକରି ପାଣି ନିଗିଡିଯିବା ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବ । ଅନାବନାଗଛ ଉପାଡି ଗଛମୂଳ ସଫାରଖିବ ।

ବଗିଚାରେ ଫସଲ—କଲମିଗଛ ପାଞ୍ଚବର୍ଷ ହେବାଯାଏ ବଗିଚାରେ କଦଳୀ, ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଓ ସପୁରି ଲଗାଯାଏ । ଗଛ ବଡହୋଇ ଗୁଳ ହୋଇଗଲେ ଏହି ସମସ୍ତ ବାହେଲ ଗଛ କାଟି ବଗିଚା ନିର୍ମଳ ରଖା-ଯାଏ । ବଗିଚାରେ ବରଗୁଡ, ବିରି, ଛଣପଟ ବୁଣି ସବୁଜଖତ କରିବା ଭଲ ।

ଖତପିଡିଆ—ଆମ୍ବଗଛ ଖତପିଡ଼ିଆକୁ ଭଲ ପାଇ ବଢେ । ସେପ୍‌ଟେମ୍ବର-ଅକ୍ଟୋବର ମାସରେ ଗଛ ପ୍ରତି ୧୦ ଟୋକେଇ ଗୋବର-ଖତ, ୨୍ୟକିଲୋଗ୍ରାମ ହାଡଗୁଣ୍ଡ, ଅଧକିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଏବଂ ଟୋକେଇଏ ପାଉଁଶ ଗଛମୂଳ ମାଟି ଖୋଳି ଦିଆଯାଏ । ଗଛ ବଢ଼ିବା ସହିତ ଖତ ଓ ସାର ପରିମାଣ ବଢ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ପାଣିମଡା—ଛୋଟ ଛୋଟ ଗଛକୁ ବେସିନ କରି ପାଣି ମଡା-ଯାଏ । ପାଣିମଡା ଦ୍ୱାରା ପ୍ରତିବର୍ଷ ଆମ୍ବ ବଉଳ ଆସେ ଓ ଆମ୍ବଫଳେ । (ପ୍ଲେଟ ୭୫) ପୌଷମାସରୁ ବୈଶାଖମାସ ଶେଷଯାଏ ଆମ୍ବବଗିଚାରେ ପାଣିମଡା ଯାଏ । ଝାଞ୍ଜି ପବନରେ ଜଳ ଅଭାବରୁ ଗଛକୁ ବହୁତ ବାଧେ ।

କାଟଛାଣ—କଲମିଗଛ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଆକାର ଦେଇ ବଢ଼ାଇଲେ ଫଳ ତୋଳିବାକୁ ଏବଂ ଗଛରେ ଔଷଧ ପକାଇବାକୁ ସୁବିଧା ହୁଏ । ଡାଳ

କାଟିବା ବେଳେ କରତରେ ଗୋଲକରି କାଟି କ୍ଷତସ୍ଥାନରେ ଆଲକାତରା ଦେବ (ଚିତ୍ର୫୭) । ବୁଢ଼ାଗଛର ମଲ ଓ ଶୁଖିଲା ଡାଳ ମଧ୍ୟ କାଟି ସଫା



ଗଛଡାଳ କାଟିବାବେଳେ ଗଣ୍ଠିକୁ
ଲଗେଇ କରତରେ କାଟିବା ।

ଚିତ୍ର ୫୭—ଗଛଡାଳ କାଟିବାବେଳେ ଗଣ୍ଠିକୁ ଲଗେଇ କରତରେ କାଟିବ । ଏହାଦ୍ୱାରା ବକଳ ବଢ଼ି କ୍ଷତସ୍ଥାନକୁ ଘୋଡ଼େଇ ପକାଏ । କୀଟ ବା ବୀଜାଣୁ ଲାଗି କ୍ଷତି ଘଟାନ୍ତି ନାହିଁ । (ନାୟୁକଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ)

ରଖାଯାଏ । ଏହି କଟା ଯାଗାରୁ ନୂଆ ଡାଳ ବାହାରି ଗଛ ପୁନଃ ବଢ଼ିଥାଏ । ଠାକୁଆ ଗଛ ଅଗ କାଟି ପକାଯାଏ । କଅଁଳ ଡାଳ ବାହାରିଲେ ତାହା ଉପରେ ଭଲ ଆମ୍ବ କଲମି କରାଯାଏ ।

କମଳାଜାତୀୟ ଫଳ

ପୃଥିବୀର ସମସ୍ତ ଅଞ୍ଚଳରେ କମଳା ଚାଷ କରାଯାଇଥାଏ । କମଳା ଜାତୀୟ ଫଳ ମଧ୍ୟରେ ସାନ୍ତ୍ରକ, ମୋଜାମ୍ବି, ବାତାପି, କାଗଜଲେମ୍ବୁ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଲେମ୍ବୁ ପ୍ରଧାନ । କମଳାଜାତୀୟ ଫଳ ରସରେ ଜୀବନୀକା (ଭିଟାମିନ) ସି ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ରହିଥାଏ । କମଳା ଜାତି ଫଳରୁ ଆଚାର, ଜାମ, ଜେଲି, ମାର୍ମାଲେଡ, ଅମ୍ଳ ଏବଂ ସରବତ ତିଆରି ହୁଏ । (ପ୍ଲେଟ ୪୭)

ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ସମସ୍ତ ପ୍ରକାର କମଳା ଆଖି କଲମ ପ୍ରଣାଳୀରେ କଲମି କରାଯାଏ । କାଗଜି ଲେମ୍ବୁ ଜାତି ମଞ୍ଜି ଗଛରୁ ବଢ଼ିଗଲେ କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଜମ୍ଭେରି ମଞ୍ଜି ଗଛ ଉପରେ କଲମି କରାହୁଏ । ଜମ୍ଭେରି ଗଛକୁ ପୋଷକ (Root stock) ଏବଂ କଲମି କରାଯିବା କମଳାକୁ ପୋଷ୍ୟ (Scion) କୁହାଯାଏ । ଜମ୍ଭେରି ମଞ୍ଜିକୁ ତଳ ପକାଇ ଚାରା କରାଯାଏ । ଚାରା ବର୍ଷକର ହେଲେ ତାହା ଉପରେ ଭଲ କମଳାଗଛର ମୁକୁଳ ବା ଆଖି ଆଣି କଲମି କରାଯାଏ । ଏହି ମୁକୁଳ ପୋଷକ ଗଛରେ ଲାଗି ସେହି ଅଙ୍ଗରେ ଅଙ୍ଗୀଭୂତ ହୋଇ ଶାଖା ପ୍ରଶାଖା ମେଲି ବଢ଼ିଲେ ପୋଷକ ଗଛ ଅଗ କାଟି ଦିଆଯାଏ । ନୂତନ କଲମିଗଛକୁ କୁଣ୍ଡରେ ବସାଇ ସ୍ଥାନାନ୍ତରିତ କରାଯାଏ ।

ଜମ୍ଭେରି ଗଛ ମୂଳକୁ ରୋଗ ଧରି ପାରେନାହିଁ । ଏହାର ମୂଳ ପ୍ରତିକୂଳ ପାରିପାର୍ଶ୍ୱିକ ଅବସ୍ଥା ସତ୍ତ୍ୱ ବଢ଼ିପାରେ ।

କମଳାଗଛ ଲଗାଇବା ସମୟ—ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭ ବା ଶେଷରେ ଲଗାଯାଏ । ବର୍ଷା ଋତୁରେ କଲମିଗଛ ପ୍ରତି ଯତ୍ନ ନେବାକୁ ପଡ଼େ । ଗଛମୂଳରେ ପାଣି ଜମା ହୋଇ ରହିଲେ ଗଛ ହୋଇଲେଇ ମରିଯାଏ ।

ଲଗାଇବା ଲାଗି ମନ୍ଦା—ଖରାଦିନରେ ୩ଫୁଟ ଗୋଲେଇ ଓ ୩ଫୁଟ ଗଭୀର ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ଗାତ ମାଟିରେ ଗୋବରଖତ ୧୫-୨୦ କିଲୋଗ୍ରାମ, ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି ୧ କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ପାଉଁଶ ୨ କିଲୋଗ୍ରାମ ଦେଇ

କେଫେଣ୍ଟି ଦିଆଯାଏ । କଲମିଗଛ ଲଗାଯିବା ମାସକ ପୂର୍ବରୁ ଗାତ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ ।

ଗଛକୁ ଗଛ ଦୂରତା—କମଳା ଜାତି ନେଇ ୨୦ରୁ ୩୦ଫୁଟ ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ପାଖ ପାଖ ଲଗାଇଲେ ଡେର ଛନ୍ଦାଛନ୍ଦି ହୁଏ ଏବଂ ଗଛକୁ ଗଛ ଡାଳ ବାଜେ ଓ ଗଛ ଛାଇ ଗଛ ଉପରେ ପଡ଼େ ।

ଗଛଲଗା— କଲମିଚଛର କଲମିସ୍ଥାନ ମାଟି ଉପରକୁ ରଖି ମନ୍ଦାରେ ପୋତାଯାଏ । ଗଛ ଲଗାଯିବା ପରେ ଛାଇ କରାଯାଏ । ଲଗାଯିବା ବେଳେ କଲମିଗଛ ଡେର ଛିଡ଼ ଯାଇଥାଏ । ତେଣୁ ଗଛ ମାଟିରୁ ରସ ଶୋଷିପାରେ ନାହିଁ । ଗଛ ଡେର ମରି ବଢ଼ିବାଯାଏ ଛାଇକରି ରଖିବା ଦରକାର ।

କାଟଛାଣ—ପୋଷକ ଗଛ ମୂଳରୁ ବାହାରୁଥିବା ଡାଳ ଛାଡ଼ି-ଦେବ । ମଲ୍ଲ ଶାଖା ପ୍ରଶାଖା ଓ ଅଫଳନ୍ତ ଡାଳକୁ କାଟି ପକାଇବ । ପ୍ରତି କଟା ଅଙ୍ଗରେ ଆଲକାତରା ନଚେତ୍ "ବୋର୍ଡୋପେଷ୍ଟ" ଔଷଧ ଲଗାଇଦେବ ।

ପାଣିମଡ଼ା—ଶୀତ ଓ ଖରା ଦିନରେ କମଳା ଗଛରେ ପାଣି ଦେବ । ଗଛ ମୂଳ ଥଣ୍ଡା ନ ରହିଲେ ପତ୍ର ଓ ଫଳ ଝଡ଼ିପଡ଼େ ।

ଖତ ସାର—ପ୍ରତିବର୍ଷ ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ନଚେତ୍ ଦଶହରା ସମୟକୁ ପ୍ରତି ଗଛରେ ଖତ ଓ ସାର ଦେବ । ଗଛର ବୟସ ଅନୁଯାୟୀ ଖତ ଓ ସାର ପରିମାଣ ନିର୍ଭର କରେ । ପ୍ରତି ଗଛ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ-ଫସଫରସ-ପୋଟାଶ ଉପାଦାନ ପାଇବା ନିତାନ୍ତ ଦରକାର । ଗଛ ଗଣ୍ଡିଠାରୁ ହାତେ ଛାଡ଼ି ମନ୍ଦାକରି ସାର ଦେବ । ଖତ ଓ ସାର ଦେବା ପରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବ ।

ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଜାତିର କମଳା—

ମୋକାମ୍ବିକ—ସାଠଗୁଡ଼, ମାଲଟା ଓ ବାଶିଙ୍ଗଟନ ନାଭେଲ ।

କମଳା— ନାଗପୁର ସାନ୍ତରା, କୁର୍ଗ ଓ ସିଲହଟ

ଲେମ୍ବୁ— ପାତି, କାଗଜ, କୁର୍ଗ (କଣ୍ଟାଶୂନ୍ୟ ଓ ମଞ୍ଜିବିହୀନ)

ପିଜୁଳି

(*Psidium guajava*)

ପିଜୁଳି ଉଷ୍ଣମଣ୍ଡଳୀୟ ଫଳ । ଗଛ ବନା ଯତ୍ନରେ ମଧ୍ୟ ବଢ଼େ । ତେଣୁ ଏହାର ଚାଷ ସହଜ । ପିଜୁଳିରେ ଜୀବନୀକା ସି ଓ ଲବଣାଂଶ ରହିଛି । ଏହାକୁ କଞ୍ଚା ଓ ପାଚିଲା ଖିଆଯାଏ । ଏଥିରୁ ଜାମ୍ ଓ ଜେଲି ତିଆରି ହୁଏ ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ପିଜୁଳି ମଞ୍ଜିରୁ ନଚେତ୍ ଗୁଟିକଲମି ପ୍ରଣାଳୀରେ ବୃଦ୍ଧି କରାଯାଏ ।

ଗଛ ଲଗାଇବା—ଗଛକୁ ଗଛ ୫ରୁ ୬୨ ମିଟର ବ୍ୟବଧାନରେ ଲଗାଯାଏ । ପ୍ରତି ମନ୍ଦା ଏକ ମିଟର ଗୋଲେଇ ଓ ଏକମିଟର ଗଭୀର ଖୋଳା ଯାଏ । ମନ୍ଦା ମାଟିରେ ୨୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଗୋବରଖତ, ୧ କିଲୋ-ଗ୍ରାମ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି ଏବଂ ୨ କିଲୋଗ୍ରାମ ପାଉଁଶ ଦେଇ ମାଟି ସହିତ ଫେଣ୍ଟି ଦିଆଯାଏ । ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସରେ ଗାତ ଖୋଳି ଖତ ଦେଇ ରଖାଯାଇଥାଏ । ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ଗଛ ଲଗାଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ପିଜୁଳି ଖତ ବା ବେଗର ଖତରେ ବଢ଼େ । କିନ୍ତୁ ଖତ ଦେଲେ ଭଲ ଫଳେ । ଗଛପ୍ରତି ଦୁଇ ଟୋକେଇ ଗୋବର ଖତ ଏବଂ ୨ କିଲୋଗ୍ରାମ ପିଡ଼ିଆ ଦେବା ଦରକାର । ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ଖତ ଓ ପିଡ଼ିଆ ଦେବ ।

ଗଛ କାଟଛାଣ—ଶୁଖିଲା ଓ ମଲା ଡାଳ କାଟିବା । କଅଁଳ ଡାଳରେ ପିଜୁଳି ଫଳେ । ତେଣୁ ପୁରୁଣା ଡାଳ କାଟି ପକାଇବ । କଟା ସ୍ଥାନରେ ଆଲକାତରା ଦେବ ।

ଫସଲ ଚକ୍ର—ପିଜୁଳି ବଗିଚାରେ ପ୍ରଥମ ପାଞ୍ଚ-ସାତ ବର୍ଷ ପନିପରିବା, ବରଗୁଡ଼ି, ବିରି, ଛଣପଟ ଚାଷ କରାଯାଇପାରେ । ଏହି ଫସଲ ଚକ୍ରରେ ମାଟି କମଣ ହୁଏ । ପିଜୁଳି ଗଛ ଉପକାର ପାଏ ।

ପ୍ରକାର— ପିଜୁଳି ଶସ ଧଳା ଏବଂ ଲାଲ ରଙ୍ଗର । ଧଳା ଶସଦାର ପିଜୁଳି ମଧ୍ୟରେ ଆଲ୍ଲାହାବାଦ ଓ କାଶି ପିଜୁଳି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଆଲ୍ଲାହାବାଦ ପିଜୁଳି ଲମ୍ବା, କାଶିପିଜୁଳି ଗୋଲ ।

———

ଅଙ୍ଗୁର

(*Vitis vinifera*)

ଭାରତବର୍ଷରେ ଅଙ୍ଗୁର ଫଳ ଟାଟକା ଖିଆଯାଏ । ଆଫଗାନସ୍ଥାନ ଓ ବେଲୁଚିସ୍ଥାନରେ ଅଙ୍ଗୁର ଶୁଖାଇ କିସ୍‌ମିସ୍ କରାଯାଏ । ଇଉରୋପର ଇଟାଲି ରାଜ୍ୟରେ ଅଙ୍ଗୁରରୁ ମଦ ତିଆରି କରାଯାଏ । ଅଙ୍ଗୁରରେ ଭିଟାମିନ ସି ଥାଏ । (ଚିତ୍ର ୪୮)

ପ୍ରକାର—ଭାରତ ବର୍ଷରେ ବିଭିନ୍ନଜାତିର ଅଙ୍ଗୁର ଚାଷ କରାଯାଏ ଯଥା :—

ଟାଟକା ଫଳ ଲାଗି—ଭେଲ୍ଲୀ, ଫକଡ଼ି ଏବଂ ଆନାବେଶାହି ।

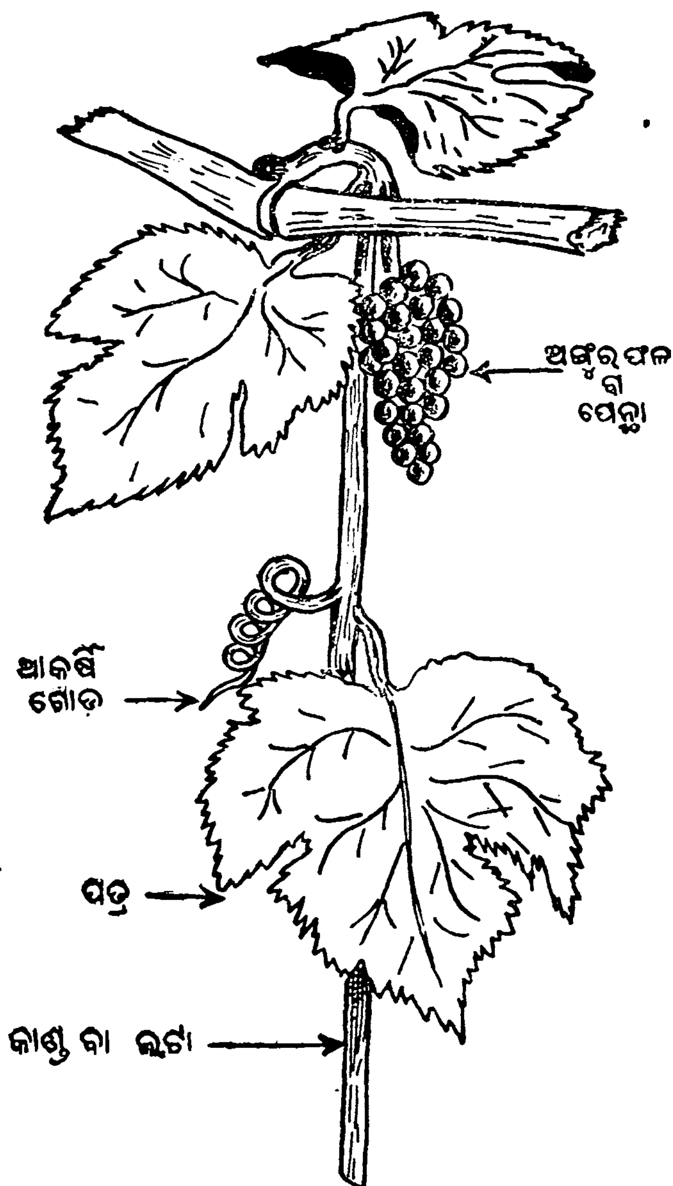
କିସମିସ ଲାଗି—ସୁଲତାନ, ଥମସନ ସିଡ୍‌ଲେସ

ରସଲାଗି—ବ୍ଲାକ ପ୍ରିନ୍‌ସ, ବାଙ୍ଗାଲୋର ବ୍ଲୁ, ଭୋକାରି, ମସ୍କାଟ ।

ଜଳବାୟୁ—ଏହା ନାତିଶୀତୋଷ୍ଣ ଜଳବାୟୁରେ ଭଲ ବଢ଼େ । ଭୂମଧ୍ୟସାଗର ଉପକୂଳ ଅଞ୍ଚଳ ଇଟାଲି, ସ୍ପେନ ଏବଂ ଫ୍ରାନ୍‌ସରେ ବହୁତ ଚାଷ ହୁଏ । ଭାରତବର୍ଷରେ କାଶ୍ମୀର, ହିମାଚଳ ପ୍ରଦେଶ, ସିମଳା ପାହାଡ଼, ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର ନାଶିକ, ପୁନା, ଅହମଦନଗର, ମାଡ୍ରାଜର, ମଦୁରା ଜିଲ୍ଲା, ସାଲେମ ଏବଂ ମହୀଶୂରର ବାଙ୍ଗାଲୋର ଅଞ୍ଚଳରେ ଅଙ୍ଗୁର ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଓଡ଼ିଶାର କୋରାପୁଟ ଜିଲ୍ଲାର ପଟାଙ୍ଗି, ନନ୍ଦପୁର, ଲକ୍ଷ୍ମୀପୁର ଏବଂ କଳାହାଣ୍ଡିର କାଶିପୁର ଅଞ୍ଚଳରେ ଅଙ୍ଗୁର ଚାଷ ସମ୍ଭବପର । ସମୁଦ୍ରକୂଳ-ବର୍ତ୍ତୀ ଅଞ୍ଚଳରେ ଅଙ୍ଗୁର ଖଟା ହୁଏ ।

ଅଙ୍ଗୁର ପାଚିବା ସମୟକୁ ମେଘବିମୁକ୍ତ ଆକାଶମଣ୍ଡଳ ଏବଂ ଗ୍ରୀଷ୍ମ ଋତୁ ଆବଶ୍ୟକ । ୧୦୦-୧୧୫ ଡିଗ୍ରୀ ଫାରେନ୍‌ହାଇଟ୍ ଉତ୍ତାପ ଅଙ୍ଗୁର ପକ୍ଷରେ ଅନୁକୂଳ ।



ଅଙ୍ଗୁର ଗଛର ବିଭିନ୍ନ ଅଙ୍ଗ ।

ଚିତ୍ର ୩— (ହଲ୍‌ଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ମାଟି—ନିଗିଡ଼ା ଦୋରସାଁ ମାଟି ଅଙ୍ଗୁର ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ମହା-ରାଷ୍ଟ୍ରର ନାସିକ ଅଞ୍ଚଳ ମାଟି କଳା ଏବଂ ଚର୍ମ୍ଭରେ ଶତକଡ଼ା ୩ରୁ ୫ଭାଗ ଗେଙ୍ଗୁଟି ରହିଥାଏ । ମାଦ୍ରାଜର ମାଦୁରା ଅଞ୍ଚଳ ମାଟି ଲାଲ ଗୁରୁଗୁଡ଼ିଆ । ପେନକୋଣ୍ଡା ଅଞ୍ଚଳ ମାଟି ମଟାଳିଆ ।

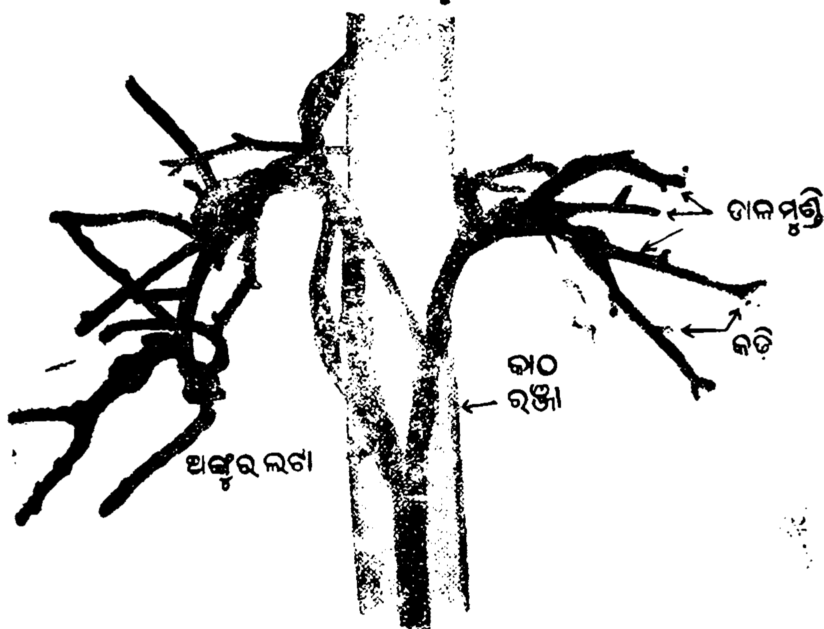
ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ବର୍ଷକର ପୁରୁଣା ଲଟାରୁ କଲମି କରାଯାଏ । ଗୋଟାଏ ଗଣ୍ଠି ତଳରୁ ୩୦ରୁ ୫୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଲମ୍ବା କଟିଙ୍ଗ କରାଯାଏ । ଏହି କଟିଙ୍ଗର ୨-୩ ଗଣ୍ଠି ମାଟିରେ ପୋତାଯାଏ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ୨-୩ ଗଣ୍ଠି ମାଟି ଉପରେ ରହେ । କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରେ କଟିଙ୍ଗ କରି ଲଗାଯାଏ । ମାଘ ମାସ ବେଳକୁ କଟିଙ୍ଗରୁ ନୂଆ ଲଟା ବାହାରେ ।

ଲଟା ଲଗାଇବା—ତିନି ମିଟର ଅନ୍ତରରେ ମନ୍ଦା ଖୋଳାଯାଏ । ହାତେ ଗୋଲେଇ ଏବଂ ହାତେ ଗହିରଡ଼ାରେ ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ମନ୍ଦା ମାଟିରେ ଗୋବର ଖତ ଟୋକେଇଏ ଏବଂ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି ଏକ କିଲୋ ଦେଇ ଫେଣ୍ଟାଯାଏ ।

ଜାନୁୟାରୀ ମାସରେ କଟିଙ୍ଗ ଲଗାଯାଏ । ପ୍ରତି ମନ୍ଦାରେ ୨ରୁ ୩ଟି କଟିଙ୍ଗ ଲଗାଯାଏ । ଲଟା ମାଡିବା ଲାଗି ରଞ୍ଜା ପୋତାଯାଏ ।

ମଞ୍ଚା ତିଆରି—ମାଟି ଉପରୁ ୨ରୁ ୨ୱ ମିଟର ଉଚ୍ଚାରେ ଘଡ଼ କରାଯାଏ । ପାଳଧୁଆ, ଜୟନ୍ତ୍ରୀ, ସହବଜ ଗଛର ଜଅନ୍ତା ଘାଡ଼ ଭଲ । କେହି କେହି ପଥର ଖୁଣ୍ଟ, ଲୁହା ଖୁଣ୍ଟ ପୋତି ଘାଡ଼ କରନ୍ତି । ଏହି ମଞ୍ଚାଘାଡ଼ ଉପରେ ଅଙ୍ଗୁର ଲଟା ମଡାଯାଏ । ଲଟା ଯେପରି ଛନ୍ଦାଛନ୍ଦି ନ ହୁଏ ଏବଂ ମଞ୍ଚା ଉପରେ ଚେର ନ ମାରେ ସେଥିପ୍ରତି ଯତ୍ନ ନିଆଯାଏ ।

କାଟଛାଣ—ଅଙ୍ଗୁର ଲଟାକୁ ବର୍ଷକରେ ଦୁଇଥର କାଟଛାଣ କରାଯାଏ । ଫାଲ୍‌ଗୁନ-ଚୈତ୍ରମାସରେ ୩ରୁ ୪ଟା କଲି ରଖି ଆଉସବୁ କାଟି ପକାଯାଏ । ଗୋଟାଏ ଅଙ୍ଗୁର ବୁଦାରେ ୩୦ରୁ ୭୦ ବାହୁ ରଖାଯାଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାହୁରେ ୫ରୁ ୭ଟି ଡଙ୍କ ରଖାଯାଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଡଙ୍କର ଲମ୍ବା ଓ କଲି ଉପରେ ଅଙ୍ଗୁର ଫଳ ଫଳିବା ନିର୍ଭର କରେ (ଚିତ୍ର ୪୯) ।



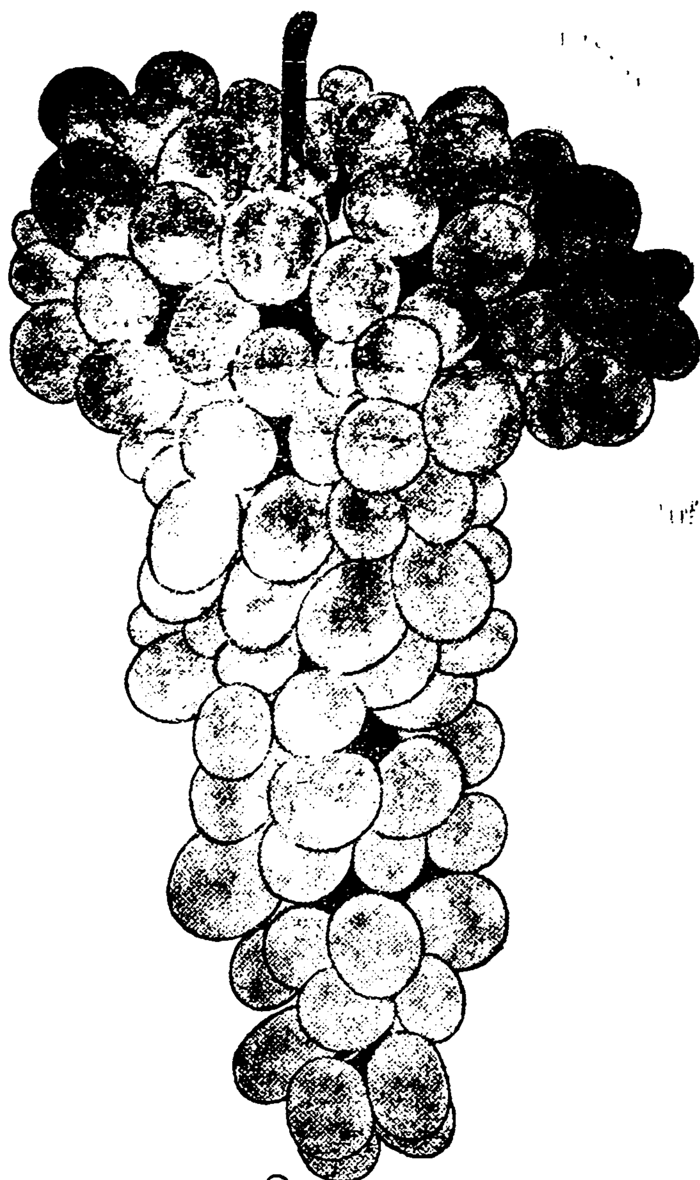
ଅଙ୍ଗୁର ଲଟାକୁ କାଟଛାଣ୍ଟ କରି ମଡ଼ାଇଲେ ଫଳ ଭଲହୁଏ ।

ଚିତ୍ର ୪୯ — (ନାଏକଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ଖତପିଡ଼ିଆ—ବୁଦା ପ୍ରତି ଦୁଇଟୋକେଇ ଗୋବର ଖତ, ୧ କିଲୋଗ୍ରାମ ହାଡଗୁଣ୍ଡ ଏବଂ ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ ଜଡ଼ା ପିଡ଼ିଆ ଦିଆଯାଏ । ଏକଭାଗ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍, ଏକଭାଗ ସୁପରଫସଫେଟ ଏବଂ ଏକ ଭାଗ ପୋଟାସିୟମ ସଲଫେଟ ମିଶାଇବ । ଏହି ମିଶା ସାରରୁ ଗଛ ପ୍ରତି ୨୫୦ ଗ୍ରାମ ଓଜନ ପରିମାଣରେ ଦେବ ।

ପାଣିଦେବା—ଖରାଦିନରେ ପ୍ରତି ୮-୧୦ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ମନ୍ଦାରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ଫୁଲ ଆସିବା ସମୟରେ ପାଣି ବନ୍ଦ କରି ଦିଆଯାଏ । ପାଣି ଦେଲେ ରସ ପାତଳା ଧରି ଫଳ କମିଯାଏ ।

ଅଙ୍ଗୁରଫଳିବା—ଅଙ୍ଗୁର କଟିଙ୍ଗ ଲଗାଯିବାର ତିନିବର୍ଷ ପରେ ଅଙ୍ଗୁର ଫଳିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରେ । ପ୍ରଥମବର୍ଷ ବୁଦାପ୍ରତି ୭-ରୁ ୨ କିଲୋ ଗ୍ରାମ ଅଙ୍ଗୁର ତୋଳାଯାଏ । ମହାରାଷ୍ଟ୍ରରେ ବୋଖାରି ଅଙ୍ଗୁର ଏକରପ୍ରତି ୫୦୦୦- କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମଦାନି ହୁଏ । ଆନାବେସାହି ଅଙ୍ଗୁର (ଚିତ୍ର ୫୦) ସବୁଠାରୁ ଭଲ ଆମଦାନି ଦେଇଥାଏ ।



ଆନାବେସାହି ଅଙ୍ଗୁର ପେନ୍ଥା ।

ଚିତ୍ର ୫୦— ଏହି ଅଙ୍ଗୁର ଲତା ମଧ୍ୟ ଓ ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତ ନିମନ୍ତେ ଉପଯୁକ୍ତ ।

ଅମୃତଭଣ୍ଡା

(*Caricapapaya*)

ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଆମେରିକା ଦେଶର ଫଳ । ୩୦୦ ବର୍ଷ ତଳେ ପର୍ତ୍ତୁଗୀଜମାନେ ଏହି ଫଳ ଭାରତବର୍ଷକୁ ଆଣିଥିଲେ । ମନୁଷ୍ୟ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ପକ୍ଷରେ ଅମୃତଭଣ୍ଡା ହିତକର । ଏହାର କ୍ଷୀରରେ ଥିବା ପେପେଇନ୍ ଖାଦ୍ୟ ହଜମ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟକରେ । କଞ୍ଚା ଅମୃତଭଣ୍ଡା ତରକାରି ହୁଏ । ପାଚିଲା ଅମୃତଭଣ୍ଡା ସ୍ୱାଦୁକର । ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଜେଲି ଓ ସିରପ ହୁଏ ।

ପ୍ରକାର—ଦୁଇପ୍ରକାର ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଅଛି । ଲମ୍ବାଳିଆ ଓ ଗୋଟାଳିଆ ।

ଲମ୍ବାଳିଆ ଅମୃତଭଣ୍ଡାରେ ଅଧିକ ମଞ୍ଜି ଥାଏ । ବାଙ୍ଗାଲୋର, ଓ୍ୟାଶିଙ୍ଗଟନ ଅମୃତଭଣ୍ଡା ପାଚିଲେ ପାଣିଚିଆ ଲାଗେ ।

ଗୋଟାଳିଆ—ଅଳ୍ପ ମଞ୍ଜି ଥାଏ । ପାଚିଲା ଅମୃତଭଣ୍ଡା ସ୍ୱାଦୁକର । ଯଥା : ସିଲୋନ, ରାଞ୍ଚି ଏବଂ ହନିଡ଼ିଉ । କୁର୍ଗ ହନି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଏହାର ଗଛରେ ଅଣ୍ଡିରି ଓ ମାଈଫୁଲ ଥାଏ । (ପ୍ଲେଟ ୪୮)

ମାଟି—ଉଚ୍ଚା, ନଗିଡ଼ା ଓ ଘରପାଖିଆ ମାଟି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ଓ ମଟାଳ ମାଟିରେ ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଗଛ ଉଧାଏନାହିଁ । ଲାଲ ଲାଟେରାଇଟ୍ ଓ କଳାମାଟିରେ ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଭଲ ହୁଏ ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ମଞ୍ଜି ବୁଣି ନଟେଇ ଚାରା ଉଠାଇ ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଚାଷ କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଚାରା ଉଠାଇ ଲଗାଇବା ସୁବିଧାଜନକ । ଅଳ୍ପସଂଖ୍ୟକ ଚାରା ଲାଗି ଗାମେଲା କମ୍ବା କାଠ ବାକ୍ସରେ ତଳ ପକାଯାଏ । କୁଣ୍ଡ ବା ବାକ୍ସ ୨୦-୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟରରୁ ଅଧିକ ଗଭୀର ହେବନାହିଁ । କୁଣ୍ଡରେ ବଗିଚା ବା କ୍ଷେତଆର ହାଲୁକା ମାଟି ଭରିଦେବ । ପୁରୁଣା ଗୋବରଖତ ଗଣ୍ଡ ବାଲୁଣିରେ ଚାଲେଇ ଅଧରୁ ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ ମିଶାଇଦେବ । ୫ରୁ ୭ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଛଡ଼ାରେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ମଞ୍ଜି ପୋତିଦେବ ।

ଏକଏକର କ୍ଷେତ ଲାଗି ୬୮୦ଟି ଗଛ ଦରକାର । ୨୦୦ଗ୍ରାମ ଓଜନର ମଞ୍ଜି ଏକଏକର କ୍ଷେତ ଲାଗି ଯଥେଷ୍ଟ ହୋଇ ଦେବ ।

ମଞ୍ଜି ବୁଣି ପାଳ ଘୋଡ଼ାଇଦେବ । ଝରରେ ସଞ୍ଜକୁ ପାଣିଦେଇ ପଟାଳି ବା କୁଣ୍ଡ ଓଦା ରଖିବ । ୧୦ରୁ୧୨ଦିନେ ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଗଛ ଉଠେ ।

ଲଗାଇବା—ଗଛକୁଗଛ ୨୪ରୁ ୩ ମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖି ମନ୍ଦା ଖୋଳିବ । ମନ୍ଦା ହାତେ ଗୋଲେଇ ଓ ହାତେ ଗଭୀର ରଖିବ । ମନ୍ଦା ମାଟିରେ ପୁରୁଣା ଗୋବରଖତ ଟୋକେଇଏ, ପଙ୍କ ଅଧଟୋକେଇଏ, ପାଉଁଶ ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ପିଡ଼ିଆ ୨୫୦ ଗ୍ରାମ ଦେଇ ଫେଣ୍ଟିଦେବ । ଖତ ଗମିବାକୁ ପାଣିଦେବ ।

ବୃଷ୍ଟିଖଣ୍ଡେ ଉଚ୍ଚ ଗୁଳ ମନ୍ଦାରେ ଲଗାଇବ । ଅଣ୍ଡିରା ଏବଂ ମାଈ ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଗଛ ଥାଏ । ମନ୍ଦାଟିରେ ଦୁଇ ଦୁଇଟି ଗୁଳ ଲଗାଇବ । ଗୋଟାଏ ଅଣ୍ଡିରା ହେଲେ ଅନ୍ୟଟି ମାଈ ହୋଇପାରେ । ଅଣ୍ଡିରାଗଛ ମୂଳ ସରୁଆ । ମାଈଗଛ ମୂଳ ମୋଟା । ଗୁଳ ଲଗାଇ ମୂଳ ଦାବିଦେବ ।

ଯତ୍ନ—ଗୁଳ ଲଗାଇ ମନ୍ଦାରେ ଯେପରି ପାଣି ନ ଜୋନ୍ନାଏ ସେଥି ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟିଦେବ । ଗଛମୂଳର ଘାସ ବାଛି ପରିଷ୍କାର କରିଦେବ । ବର୍ଷା ଛାଡ଼ିଗଲେ ଗଛପ୍ରତି ଅଧ କିଲୋଗ୍ରାମ ପିଡ଼ିଆ ଓ ୨୫୦ ଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ସାର ଦେବ

ପାଣିମଡ଼ା—ଶୀତ ଓ ଖରାଦିନରେ ଗଛ ମୂଳ ମନ୍ଦା କରି ପାଣିଦେବ ।

ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଫଳିବା—ଗଛ ଛଅମାସ ବେଳକୁ ଫୁଲ ଧରେ । ଅଣ୍ଡିରା ଫୁଲ ଓ ମାଈଫୁଲ ବିଭିନ୍ନ ଗଛରେ ଧରେ । ଅଣ୍ଡିରା ଫୁଲ କାଢ ଧରି ଓହଳି ପଡ଼େ । ଫୁଲଗୁଡ଼ିକ ସରୁଆ । ମାଈ ଫୁଲ ପତ୍ର ବାହୁଙ୍ଗା ମୂଳରୁ ବାହାରେ । ଫୁଲ ମୋଟା ଓ ଗେଧା ।

ଅମୃତଭଣ୍ଡା ବର୍ଷତମାମ ଫଳେ । ଗୋଟାଏ ଗଛରୁ ବର୍ଷକରେ ୩୦ରୁ ୪୦ଟା ଅମୃତଭଣ୍ଡା ମିଳେ । ମାଘମାସରୁ ଆଷାଢ଼ମାସ ଯାଏ ଅମୃତଭଣ୍ଡା ପାଚେ ।

ଅମୃତଭଣ୍ଡାଗଛ ୧୦ ମିଟର ଉଚ୍ଚଯାଏ ବଢ଼େ ଏବଂ ୧୦ରୁ ୧୫ ବର୍ଷଯାଏ ଫଳେ । କିନ୍ତୁ ପ୍ରଥମ ବର୍ଷ ପରେ ଦେପାଜିତ ଦରକାର କରେ ।

ଅଞ୍ଜିର

(*Ficus Carica*)

ଭାରତବର୍ଷର କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ଅଞ୍ଜିର ବହୁଳ ଭାବରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଅଞ୍ଜିର ପୁଷ୍ଟିସାର ଶ୍ୱେତସାର ଉପାଦାନରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ । ଏଥିରେ ଜୀବନୀକା ଏ, ବି ଓ ସି ରହିଛି । ଫଳ ପାଚିଲେ ତାହାକୁ ଶୁଖାଇ ଖିଆ ଯାଏ । ଅଞ୍ଜିର ଜେଲି ଓ ସିରପ ହୁଏ ।

ଅଞ୍ଜିର ଗଛ ଡମ୍ବିରି ଗଛ ପରି । ଏହା ବଟ ଜାତୀୟ ଗଛ । ଗଛ ଭାରି ଶୀତଳ । ଗଛ ଗଣ୍ଡି ହାଣିଲେ ଶୀତଳ ରସ ଝରିଥାଏ ।

ପ୍ରକାର—ଅଞ୍ଜିର ବା ଡମ୍ବିରି ତିନିପ୍ରକାର । ଯଥା :

(୧) ଉଡୁମ୍ବର ଡମ୍ବିରି—ଫଳ ଅତି ଛୋଟ ଛୋଟ ; ଉଚ୍ଚ ଗୁଆପରି ପାଚିଲେ ହଳଦିଆ ଧଳା ରଙ୍ଗର । ଏହାକୁ 'ପାଟ ଡମ୍ବିରି' କୁହାଯାଏ ।

(୨) ଯଜ୍ଞଡମ୍ବିରି—ଗଛ ଓ ପତ୍ର ବଡ଼ । ଫଳ ବଡ଼ ବଡ଼ । ପାଚିଲେ ହଳଦିଆ ଦେଖାଯାଏ । ଫୁଲବାଣୀ ଜିଲ୍ଲାର ଘମୁସର, ଉଦୟଗିରି ତାଲୁକାର ଲଙ୍ଗାଗଡ଼ଠାରେ ଏହି ଯଜ୍ଞଡମ୍ବିରି ଗଛ ରହିଛି ।

(୩) ଅଞ୍ଜିର—ଫଳ ଖୁବ୍ ବଡ଼ ବଡ଼, ଦେଖିବାକୁ ନାଲି । ପାଚିଲେ ଗାଢ଼ ନାଲି ଓ ମିଷ୍ଟ ।

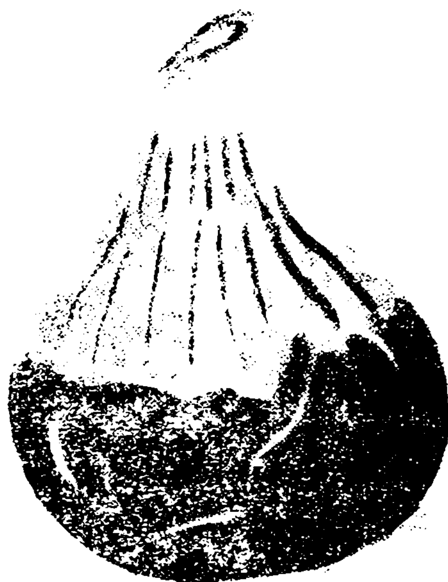
ଭୂମଧ୍ୟସାଗର ଅଞ୍ଚଳରେ ଅଞ୍ଜିର ବହୁଳ ପରିମାଣରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଭାରତବର୍ଷରେ ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ରାଜ୍ୟର ପୁରନ୍ଦର ତାଲୁକା ଅଞ୍ଜିର ଚାଷର ପ୍ରଧାନ କେନ୍ଦ୍ର । ପୁନା ଅଞ୍ଜିର ସବୁଠାରୁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ (ଚିତ୍ର୫୧) । ଏହି ଅଞ୍ଜିର ଚାଷର ପ୍ରସାର ଆବଶ୍ୟକ ।

ଜଳବାୟୁ ଓ ମାଟି—ଅଞ୍ଜିର ଅତି ଶୀତ ଓ ଅତି ଗରମ ସହି ବଢ଼ିଥାଏ । ଦୋରସା ଓ ମଟାଳ ମାଟି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ବାଲିଆମାଟିରେ ଗଛ ଶୀଘ୍ର ତାତିଯାଏ ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ଡାଳ କାଟି ଗଛ କରାଯାଏ । ଅଞ୍ଜିର ଚେରରୁ ମଧ୍ୟ ଗଛ ବାହାରେ । ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ଡାଳ ଅଗରୁ ହାତେ ଲମ୍ବ କାଟେଣି କରି ପୋତାଯାଏ । ତିନିମାସ ମଧ୍ୟରେ ଦଶହରା ସମୟକୁ କାଟେଣି ଚେରମାରି ଗଛ ହୋଇଯାଇଥାଏ । ୧୦୦ଟା କାଟେଣି ୭୦ଟା ଗଛ ହୁଏ ।

ଲଗାଇବା—୫ରୁ ୭ମିଟର ଅନ୍ତରରେ ଗଛ ଲଗାଯାଏ । ପ୍ରତି ମନ୍ଦାରେ ୨ଟି ଗଛ ଲଗାଯାଏ ।

ଯତ୍ନ—ଗଛ ବଞ୍ଚିବା ଲାଗି ପାଣି ଦେବାକୁ ପଡ଼େ । ଶୀତ ଓ ଖରାଦିନରେ ଗଛରେ ୧୦ରୁ ୧୨ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।



ପୁନା ଅଞ୍ଜିର (ଡିମ୍ବିରି)

ଚିତ୍ର ୫୧—ଷ୍ଟୁବାର୍ଟଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃଅଙ୍କିତ ।

କାଟଛାଣ—ଡିମ୍ବିରିଗଛ ଡାଳ କାଟଛାଣ କରି ବର୍ତ୍ତୁଳାକାର କରିବାକୁ ହୁଏ । ମାର୍ଚ୍ଚ-ଏପ୍ରିଲ ମାସରେ ଡାଳ କାଟଛାଣ କରାଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଗଛପ୍ରତି ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଗୋବରଖତ ଦେବ ।

ଫଳ— ଗଛ ୫ବର୍ଷ ବେଳକୁ ଫଳ ଧରେ । ସାତ ଆଠବର୍ଷ ବେଳକୁ ଫଳରେ ଲଦିହୋଇପଡ଼େ । ଗଛ ୧୦ ବର୍ଷ ହେଲେ ଫଳ ପରିମାଣ ଊଣା ଧରେ । ଗୋଟାଏ ଗଛରୁ ୩୦୦ରୁ ୩୭୦ଟା ଅଞ୍ଜିର ମିଳେ ।

ଡାଳିମ୍ବ

(*Pumica granatum*)

ଡାଳମ୍ବ ମରୁଡ଼ିସହଣି ଗଛ । ଏହା ବେଗର ହ୍ରିପାଜଡରେ ମଧ୍ୟ ବଢ଼ି ଫଳେ ।

ପାରସ୍ୟ ଦେଶ ଡାଳିମ୍ବର ଜନ୍ମସ୍ଥାନ । ଭୂମଧ୍ୟସାଗର ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହାର ବୃକ୍ଷ ଅଧିକ । ସମୁଦ୍ରପତ୍ତନଠାରୁ ୪୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଡାଳମ୍ବ ବୃକ୍ଷ ସମ୍ଭବପର । ବାଲିଆ ଓ ରୁଗୁଡ଼ିଆ ମାଟି ଛାଡ଼ିଦେଲେ ସବୁ ମାଟିରେ ଡାଳମ୍ବ ଲଗାଯାଏ ।

ପ୍ରକାର—ଦୁଇଜାତିର ଡାଳମ୍ବ ରହିଛି ।

୧—ବେଦାନା-ଡାଳମ୍ବ ମଞ୍ଜି ଶସ ପର୍ଣ୍ଣ । ମଞ୍ଜି ଅତି କ୍ଷୁଦ୍ର ବା ନଥାଏ । ତେଣୁ ଏହା ଜେଗର ଦାନାଦାର । ରସପରିପୂର୍ଣ୍ଣ । ମଞ୍ଜି ପାଚିଲେ ଲାଲ ।

୨—ଅନାର ଡାଳମ୍ବମଞ୍ଜି ଟାଣୁଆ । ରସ ପରିମାଣ ଊଣା ।

ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ରାଜ୍ୟରେ ଧୋଲକା ଏବଂ ଭଡ଼୍କ ଦୁଇପ୍ରକାର ଡାଳମ୍ବ ଅଛି । ଧୋଲକା ଡାଳମ୍ବ ଦାନା ଧଳା ଓ ନରମ ଏବଂ ରସ ସୁମିଷ୍ଟ । ଭଡ଼୍କ ବା ଅଲଣ୍ଡି ଦାନା ଲାଲ ଓ ଟାଣ; ରସ ଖଟା ।

ସ୍ପାନିଶରୁବି, ମାର୍କେଟ ରେଡ୍ ଏବଂ ଭେଲଡ୍ରୁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଜାତିର ଡାଳମ୍ବ ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ଗୁଟିକଲମ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଡାଳରୁ ନୂତନ ଗଛ ଉଠାଯାଏ । ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ଗୁଟି ବନ୍ଧାଯାଏ । କାର୍ତ୍ତିକମାସ ସମୟକୁ ଗୁଟିରୁ ଚେର ବାହାରି କଟାଯାଏ । ଗୁଟିକଲମ କାଟି ପ୍ଲେଟ କୁଣ୍ଡରେ ଲଗାଯାଏ ।

ଲଗାଇବା—ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ଚାରା ଲଗାଯାଏ । ୫ରୁ ୭ ମିଟରର ଅନ୍ତରରେ ଗଛ ଲଗାଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୪୦୦ ଗଛ ଲଗାଯାଏ ।

କାଟଛାଣ—ବର୍ଷକର ପୁରୁଣାଡାଳରୁ ବାହାରିବା କଅଁଳ ଡାଳରେ ଫୁଲ ଧରେ । ଗଛରେ ତିନବର୍ଷର ପୁରୁଣା ଡାଳ ରଖି ଅବଶିଷ୍ଟ କାଟଛାଣ୍ଟ କରିଦେବ । ମୋଟା ମୋଟା ଛତ୍ର ଆକାରର ଷଣ୍ଢ କାଟି ପକାଇବ । ଗଛକୁ ଗହଳ ନ ରଖି ପତଳା ରଖିବ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଗୋବର ଖତ ଓ ପଙ୍କ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଗଛପ୍ରତି ୨୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ପୁରୁଣା ଗୋବରଖତ, ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ ହାଡଗୁଣ୍ଡି ଓ ଅଧକିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଦେବ । ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ବା ଫଳଧରିବା ବେଳକୁ ଖତ ଓ ସାର ଦେବ ।

ଫଳ—ଗଛ ତିନିବର୍ଷ ବେଳକୁ ଫୁଲ ଫଳ ଧରେ । ଦୁଇମୁଥ ଫୁଲ ଆସେ, ସାତଆଠବର୍ଷ ପୁରୁଣା ଗଛରେ ବର୍ଷକୁ ୪୦ରୁ ୭୦ଟା ଡାଳିମ୍ବ ଫଳେ ।

ସପେଟା

(*Achras Sapota*)

ସପେଟା ଦକ୍ଷିଣ ଏବଂ ମଧ୍ୟଆମେରିକାର ଗ୍ରୀଷ୍ମମଣ୍ଡଳର ଏକ ଜଣିଷ୍ଟ ଫଳ । ଭାରତବର୍ଷରେ ସପେଟା ଏକ ଲୋକପ୍ରିୟ ଫଳ ହୋଇ ଉଠିଛି । ସମୁଦ୍ରକୂଳଆ ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁରେ ସପେଟା ଗଛ ଭଲ ବଢ଼େ । ଏହି ଗଛ ମରୁଡ଼ିସହଣି ଗଛ । ମାଟି ବନ୍ୟାର ଓ ତୋଫାନ ସହିପାରେ ନାହିଁ ।

ମାଟି—ସବୁପ୍ରକାର ମାଟିରେ ସପେଟା ଗଛ ବଢ଼େ । ନଦିଗଡ଼ା ମଟାଳ, ଲାଲ ଲାଟେରାଇଟ ଓ ବାଲିଆ ମାଟି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ବଲାଙ୍ଗିର ଜିଲ୍ଲାର ଚୂନମାଟିରେ ସପେଟା ଭଲ ହୁଏ ନାହିଁ । ଏହି ଚୂନ ମାଟିରେ ଗଛର ଚେର ପଶି ମାଡ଼ି ପାରେ ନାହିଁ ।

ପ୍ରକାର—ସପେଟା ଦୁଇପ୍ରକାର :(୧) ଗୋଲ ଏବଂ (୨) ଲମ୍ବା । ଗୋଲ ସପେଟା ଆକାରରେ ବଡ଼ ମାତ୍ର ସ୍ୱାଦୁ ଊଣା । ଲମ୍ବା ସପେଟା ଆକାରରେ ଛୋଟ ମାତ୍ର ସୁମଧୁର ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ମଞ୍ଜି, ଭେଟକଲମି (Enarching) ଏବଂ ଗୁଟି କଲମିଦ୍ୱାରା ସପେଟା ଗଛ କରାଯାଏ । ଖିରଣି ଗଛ ଉପରେ ସପେଟା ଡାଳ କଲମି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଗଛ ।

ଲଗାଇବା—୧୦ ମିଟର ଅନ୍ତରରେ ଗଛ ଲଗାଯାଏ । ତ୍ରିଭୁଜାକାର ଓ ବର୍ଗାକାର ପ୍ରଣାଳୀରେ ଗଛ ଲଗାଯାଏ । ଏକମିଟର ଗଭୀରତା ଓ ଏକ ମିଟର ଗୋଲେଇ ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ପ୍ରତି ଗାତ ମାଟିରେ ୧୦ କିଲୋ ଗୋବର ଖତ, ଏକ କିଲୋ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି, ୨ କିଲୋ ପାଉଁଶ ପେଷାଯାଏ । ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସରେ ଗାତ ଖୋଳି ଖତ ଦେଇ ଗମ କରାଯାଏ । ପହିଲି ଆଷାଢ଼ରେ କଲମିଗଛ ଲଗାଯାଏ ।

ପାଣି ମଡ଼ା—ଗଛ ସାତବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମଡ଼ା ପାଣି ଦରକାର କରେ । ଗଛ ମୂଳରେ ଥାଳା (Basin) କରି ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ସାତବର୍ଷ ପରେ ବଗିଚ୍ଛଟାଯାକୁ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ । ପାଣି ମଡ଼େଇ ମାଟି ପାଗିଗଲେ ଖୁସେଇ ଦେବ ।

ଖତ ପିଡ଼ିଆ—ବର୍ଷାଦିନରେ ବଗିଚ୍ଛରେ ଛଣପଟ ଓ ଧଞ୍ଚ ବୁଣି ସବୁଜଖତ କରିବ । ଗଛ ପ୍ରତି ୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଗୋବରଖତ, ୨ କିଲୋଗ୍ରାମ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି ଓ ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ ପିଡ଼ିଆ ଦେବ । ଗଛ ବୟସ ଯେଣି ଖତ ଓ ସାର ପରିମାଣ ବଢ଼ାଇବ ।

ଫଳ—କଲମି ଗଛ ଲଗାଯିବାର ୪ବର୍ଷ ବେଳକୁ ଫଳ ରଖିବ । ଗଛ ପାଞ୍ଚବର୍ଷଠାରୁ ଫଳିବାକୁ ଲଗେ । ଗୋଟାଏ ଗଛରୁ ପ୍ରାୟ ୫୦୦ରୁ ୭୦୦ ସପେଟା ମିଳେ ।

———

ବରକୋଳି

(*Zizyphus Jujuba*)

ବରକୋଳି କଣ୍ଟାଯୁକ୍ତ ଗଛ । ପୃଥିବୀର ଉଷ୍ଣମଣ୍ଡଳ ବରକୋଳିର ଜନ୍ମସ୍ଥାନ । ପୃଥିବୀରେ ଚୀନଦେଶ ବରକୋଳି ଚାଷ ନିମନ୍ତେ ପ୍ରସିଦ୍ଧ । ବୈଦିକ ଯୁଗରୁ ବରକୋଳି ଚାଷ ଭାରତବର୍ଷରେ ପ୍ରଚଳିତ ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ମଞ୍ଜିରୁ ଗଛ ହୁଏ । ଗଛ ଝଙ୍କା ହୋଇ ୫୦ ହାତ ଉଚ୍ଚରେ ବଢ଼େ ।

ପ୍ରକାର—୪ ପ୍ରକାର ବରକୋଳି ଅଛି । ଯଥା ;

୧—ବନକଣ୍ଟକ ବା ହାଡ଼ୁଆ ବରକୋଳି

୨—ରାଜବଦର ବା କାଶି ବରକୋଳି

୩—ଭୂମିବଦର ବା ଭୂଇଁ ବରକୋଳି

୪—ଲଘୁବଦର ବା ବୁଦା ବରକୋଳି ।

ଓଡ଼ିଶାରେ କାଶି ବରକୋଳି ଛଡ଼ା ଆଉ ସବୁ ବରକୋଳି ରହିଛି । କାଶି ବରକୋଳି ମାଂସଳ ; ମଞ୍ଜି ଅତି ଛୋଟ । ରସ ସୁମିଷ୍ଟ । ଏହି ବରକୋଳି ଚାଷର ପ୍ରସାର ନିତାନ୍ତ ଦରକାର ।

ଆଖି କଲମିଗଛ ଭଲ ଓ ଶୀଘ୍ର ବଢ଼େ । ଦେଶୀ ବରକୋଳି ଗଛ ୫ରୁ ୬ ମିଟର ବ୍ୟବଧାନରେ ଏବଂ କାଶି ବରକୋଳି ୧୦ରୁ ୧୧ ମିଟର ବ୍ୟବଧାନରେ ଲଗାଯାଏ ।

କାଟଛାଣ—ନୂଆ ଡାଳରେ ବରକୋଳି ଫୁଲ ଧରେ । ତେଣୁ ପ୍ରତିବର୍ଷ ପୁରୁଣା ଡାଳ କାଟିଲେ ନୂଆ ଡାଳ ବାହାରେ ।

ଫଳ—ମଞ୍ଜିଗଛ ୫ ବର୍ଷରେ ଫଳେ । ଭାଦ୍ରବମାସରୁ ଫୁଲଧରା ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ପୌଷମାସରୁ ବରକୋଳି ତୋଳାଯାଏ । ଗୋଟିଏ ପୋଖତ ଗଛରୁ ୫,୦୦୦ରୁ ୧୦,୦୦୦ ବରକୋଳି ମିଳେ ।

———

କାଜୁବାଦାମ

କାଜୁବାଦାମ ଏକ ଅର୍ଥକରୀ ଫସଲ । ଭାରତବର୍ଷ ପ୍ରତିବର୍ଷ କୋଟିଏ ଟଙ୍କାରୁ ଅଧିକ ମୂଲ୍ୟର କାଜୁବାଦାମ ବିଦେଶକୁ ରପ୍ତାନି କରୁଛି । କାଜୁବାଦାମ ଶସ୍ୟ ପ୍ରୋଟିନ୍, ସ୍ନେହ ପଦାର୍ଥ, ଫସଫରସ, ଲୌହ ଧାତୁ ଏବଂ ଜୀବନୀକା ଏ ଓ ବିରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ । ବାଦାମ ଖୋଳପାରୁ ତେଲ ବାହାରେ । ଏହି ତେଲ ନାଆ ଓ ଡଙ୍ଗା କାଠରେ ଲଗାଇଲେ କାଠ ବହୁଦିନ ଟାଣ ରହେ ।

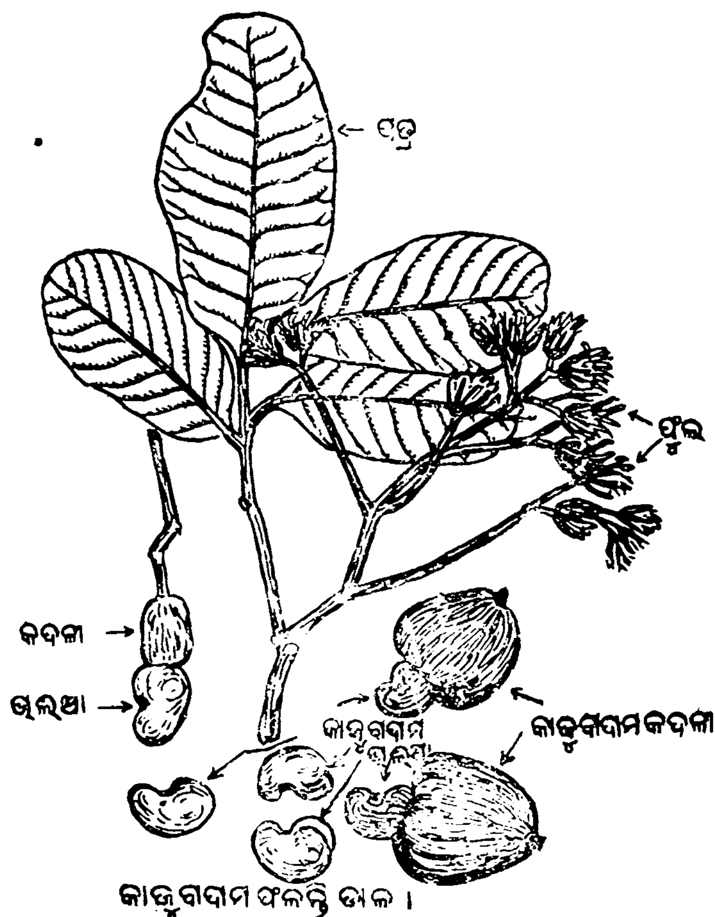
ଜଳବାୟୁ ଓ ମାଟି—ସମୁଦ୍ରପତ୍ତନଠାରୁ ୩୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଲଙ୍କାଆମ୍ବ ବା କାଜୁବାଦାମ ଚାଷ କରାଯାଇଥାଏ । ମାତ୍ର ସମୁଦ୍ରଉପକୂଳ ଜଳବାୟୁରେ ଗଛ ଭଲ ବଢ଼େ ଓ ଫଳେ । ଏହା ୧୫ ଇଞ୍ଚରୁ ୧୫୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ଯାଏ ବଢ଼େ ।

ଓଡ଼ିଶାର ଜଳବାୟୁ କାଜୁବାଦାମ ଚାଷପକ୍ଷରେ ଅନୁକୂଳ । ସମୁଦ୍ର ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ କଟକ, ପୁରୀ ଓ ଗଞ୍ଜାମ ଜିଲାରେ ଏହାର ଚାଷ ପ୍ରସାର ସୁବିଧା ରହିଛି । ମୃତ୍ତିକା ସଂରକ୍ଷଣ ବିଭାଗ କୋରାପୁଟ,ଉଦ୍ଗମା ଉପତ୍ୟକା, ମୟୂରଭଞ୍ଜ ଉଦୟଗିରି ଓ ସୁନ୍ଦରଗଡ଼ ଜିଲ୍ଲା ଅନୁଗୁଳ ପ୍ରଭୃତିର ଲାଲ ଲାଟେରାଇଟ ମାଟିରେ କାଜୁବାଦାମ ଗଛ ଲଗାଉଛି ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ମଞ୍ଜି ଲଗାଇ ଗଛ କରାଯାଏ । ହାତେ ଗଭୀର ଓ ହାତେ ଗୋଲେଇ ମନ୍ଦା ଖୋଳିବ । ମନ୍ଦାରେ ଖତ ମିଶାଇ ପାଣି ଦେବ । ଖତ ଗମିଗଲେ ମାଟି ଓଲଟ ପାଲଟ କରି ମଞ୍ଜି ପୋତିବ । ପ୍ରତି ମନ୍ଦାରେ ୨ରୁ ୩ଟା ମଞ୍ଜି ପୋତିବ । ମନ୍ଦାରୁ ମନ୍ଦା ୭ ମିଟରେ ବ୍ୟବଧାନ ରଖିବ । ଏକର ପ୍ରତି ୧୦୦ଟା ମନ୍ଦା ଲଗାଇବ ।

ମଞ୍ଜି—ଏକର ପ୍ରତି ଏକ କିଲୋ ମଞ୍ଜି ଯଥେଷ୍ଟ ।

ଯତ୍ନ—ଗଛ ଗୋରୁ, ମଇଁଷି, ଛେଳି ଓ ମେଣ୍ଢା ଖାଇ ନ ଦିବା ଲାଗି ମୋଡ଼ଆ ନଡେଚି ବାଉଁଶ ଘେରାଇ ଦେବ । ଗଛମୂଳ ଘାସ କୋଡ଼ା କରି ମୂଳକୁ ମାଟି ଟେକିଦେଇ ଦେବ ।



କାଜୁବାଦାମ ଫଳନ୍ତି ଡାଳ ।

ଚିତ୍ର ୫୨—(କେନାର୍ଡ୍ ଓ ହାଇଣ୍ଟରସଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ଫଳ—ଗଛ ଲଗାଯିବାର ୪ରୁ ୫ ବର୍ଷ ପରେ ଫଲ ଫଳ ଧରେ । ଡିସେମ୍ବର ମାସରୁ ଫୁଲ ଧରା ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ଦୁଇମାସ ପରେ ଫଳ ପାଚିଲା ହୋଇ ପାରେ ।

ଗୋଟାଏ ଗଛରୁ ୩ରୁ ୫୦ କଲେ ଭାଲିଆ ତୋଳାଯାଏ ।

———

ପଣସ

(*Artocarpus integrifolia*)

ପଣସ ଗୋଟିଏ ଉପାଦେୟ ଫଳଗଛ । ଏହାର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଙ୍ଗ ମନୁଷ୍ୟର ବ୍ୟବହାରରେ ଆସେ । ପତ୍ର ଜାଳ ହୁଏ । ପଣସ ପଟା ଘରର କବାଟ ହୁଏ । ପଣସ କଠା ତରକାରି ହୁଏ । ପାଚିଲା ପଣସ ଖିଆଯାଏ । ପଣସ ମଞ୍ଜି ତରକାରି ହୁଏ ।

ପ୍ରକାର—ପଣସ ଦୁଇ ପ୍ରକାର । ଯଥା: (୧) ଖଜା ପଣସ—ଖୋସା ପତଳା; କୋଇ ଦୁଧସର ପରି । ପଣସ ଫୁଟ ଖାଇବାକୁ ମସମସିଆ ଓ ମଧୁର । (୨) କାଦୁଆ ପଣସ—ଖୋସା ବଡ଼ । ପାଚିଲେ ନୋଚର ଯାଏ । (ଚିତ୍ର୫୭) (୩) ରୁଦ୍ରାକ୍ଷି ବା ଖୁଉଳଆ ପଣସ—ଖୋସା ଛୋଟ, ମୁଳଆ । କୋଇ ପାଣିଚିଆ ।

ଜଳବାୟୁ ଓ ମାଟି—ସମୁଦ୍ର ପତନଠାରୁ ୫୦୦୦ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ପଣସ ଗଛ ବଢ଼ି ଫଳେ । ବହୁ ବର୍ଷା ଓ ଶୁଷ୍କ ଜଳବାୟୁ ସହି ପାରେ । ତେଣୁ ଏହା ପାହାଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳରେ ବହୁତ ଦେଖାଯାଏ ।

ଗହିରା, ଲାଲଚୁଗୁଡ଼ିଆ, ମଟାଳ ଓ ପଥୁରିଆ ମାଟିରେ ପଣସ ଗଛ ବଢ଼େ । ମାତ୍ର ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ଜାଗାରେ ପଣସ ଉଧାଏ ନାହିଁ ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ମଞ୍ଜିରୁ ଗଛ ହୁଏ । ଖଜା ପଣସକୁ କାଦୁଆ ନଚେତ୍ ରୁଦ୍ରାକ୍ଷି ପଣସ ଚାରା ଉପରେ ଭେଟ କଲମି (Enarching) କରି ନୂଆ ଗଛ ଉତବଯାଏ । ଖଜା ପଣସ ଗଛ ଉପରେ କଲମି କଲେ ୧୦୦ ଟାରୁ ୭୦ଟା କଲମି ହୁଏ ଏବଂ ୩୦ଟା ମାଡ ଖାଇ ଥାଏ ।

ଲଗାଇବା—ଗଛକୁ ଗଛ ମଧ୍ୟରେ ୧୦ରୁ ୧୨ ମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ପଣସ ଗଛ ଚେର ବହୁତ ଦୂର ମାଡ଼େ । ଏହି ଚେରରେ ମଧ୍ୟ ଫଳ ହୁଏ । ତିନଫୁଟ ଗୋଲେଇ ଓ ତିନଫୁଟ ବ୍ୟାସ ଗାତ ଖୋଳା-ଯାଏ । ଗାତ ମାଟିରେ ଖତ ପିଢ଼ିଆ ଫେଣ୍ଟି ଗଛ ବା ମଞ୍ଜି ପୋତାଯାଏ ।



ପଣସ ଗଛ ଡାଳ, ପତ୍ର ଓ ଫଳ ।

ଚିତ୍ର ୫୩— (କେନାର୍ଡ଼ ଏବଂ ଉଇଣ୍ଟର୍ସଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ଫଳ—ସାଧାରଣତଃ ପାଞ୍ଚ ସାତ ବର୍ଷରେ ଫଳେ । ମାର୍ଗଶିର ମାସରେ ପଣସ କଠା ପଡ଼େ । ମାଘ ମାସକୁ କଠା ତରକାରି ଯୋଗ୍ୟ ହୁଏ । ସାବିତ୍ରୀ ଅମାବାସ୍ୟାକୁ ଗରମ ପାଇ ପଣସ ପାଚେ । ପଣସ ପାଚିଲେ ଏକ ସୁବାସ ବାହାରେ ।

ଗଛ ପ୍ରତି ୧୫ରୁ ୨୦ଟା ପଣସ ଫଳ ମିଳେ ।

ସପୁରି

(*Ananas Sativa*)

ଦକ୍ଷିଣ ଆମେରିକାର ବ୍ରାଜିଲ ପ୍ରଦେଶ ସପୁରିର ଆଦି ଜନ୍ମସ୍ଥାନ । ୧୫୪୮ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ଏହା ଇଉରୋପ ଦେଇ ଭାରତବର୍ଷକୁ ଆସିଲା । ଭାରତ ବର୍ଷର ସମସ୍ତ ଅଞ୍ଚଳରେ ସପୁରି ଚାଷ କରାଯାଏ । ଓଡ଼ିଶାର କଟକଜିଲ୍ଲା, ପାରଳା ଖେମଣ୍ଡି ମାଳ ଓ ରସୁଲଗଡ଼ା ମାଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ସପୁରି ବିଶେଷ ଭାବରେ ମିଳେ ।

ପ୍ରକାର— ସପୁରି ଏକବୀଜଦଳୀ ଉଦ୍ଭିଦ । ପତ୍ରଦେହରେ ଧଳା ଧଳା ମହମ ସ୍ତର ଥାଏ । ପତ୍ର ତଳପାଖ ସାମାନ୍ୟ ଲୋମଶ । ତେଣୁ ଗଛରୁ ଶୀଘ୍ର ପାଣି ନଷ୍ଟ ହୁଏ ନାହିଁ । ବେଶିର ପାଣିରେ ଛାଇ ଜାଗାରେ ସପୁରି ଗଛ ବଢ଼ି ଫଳେ । ପୃଥିବୀରେ ୮୦ରୁ ୯୦ ପ୍ରକାର ସପୁରି ରହିଛି । ପତ୍ର ଏବଂ ଫଳର ଆକୃତି ଓ ଓଜନ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଚାରିଜାତିର ସପୁରି ଚାଷଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

୧— କାଇନ ବା କଭ   ୨— କୁଇନ

୩ — ସ୍ପାନିଶ   ୪ — ସିଙ୍ଗାପୁର

ମାଟି—ଦୋରସା, ବାଲିଆ, ଗୁରୁଡ଼ିଆ ଏବଂ ବନମାଟି ସପୁରି-ଚାଷ ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ମଟାଳ ମାଟିରୁ ବର୍ଷାଦିନରେ ପାଣି ନିଗିଡ଼ି ଯାଏନାହିଁ । ତେଣୁ ସପୁରି ଭଲ ଉଠାଏ ନାହିଁ ।

ଛାଇ ଜାଗାରେ ସପୁରି ଭଲ ହୁଏ । କଟକଜିଲ୍ଲାରେ ବାଉଁଶବୁଦା ଛାଇରେ ସପୁରି ଲଗାନ୍ତି । କଦଳୀ ବଗିଚାରେ ଦୁଇଧାଡ଼ି କଦଳୀ ଗଛ ମଝିରେ ସପୁରି ଲଗାଇବା ଭଲ ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ସପୁରି ଗଛରୁ ଚାରି ପ୍ରକାର ପୁଆ ବାହାରେ । ଯଥା:

୧— ଡାଳ (Slip) ୨— କନ୍ଦା ବା ପୁଆ (Sucker)

୩— ଫଳ ଉପରେ ମୁକୁଟ (Crown)

୪— ଫଳ ମୁକୁଟ ତଳପାଖ 'ମୁକୁଟଡାଳ' (Crown Slip)



ପ୍ଲେଟ ୫୦ – ସପୁରୀ ଗଛ ଓ ଫଳ । ସପୁରୀ ତୋଳିବା ପ୍ରଣାଳୀ



ପ୍ଲେଟ ୫୧– ଅମୃତଭଣ୍ଡା । ଯତ୍ନକଲେ ଏହିପରି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଫଳ ମିଳେ ।



ପ୍ଲେଟ ୫୨ — ବାଇଗଣ ଏକ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଅରବା (ଆନ୍ଧ୍ର ପ୍ରଦେଶ)



ପ୍ଲେଟ ୫୩ — ଆଳୁଫସଲ ଓ ସୋରିଷ ଫସଲ ପର୍ଯ୍ୟାୟ କ୍ରମେ କରିଲେ ଅଧିକ ଆମଦାନି ମିଳେ ।

ଡାଳ ଏବଂ ପୁଆ ଲଗାଇଲେ ଗଛ ବର୍ଷେ ଦେଢ଼ବର୍ଷ ମଧ୍ୟରେ ଫଳେ । ମୁଳ୍‌ଚ ଏବଂ ମୁଳ୍‌ଚ ଡାଳ ଲଗାଇଲେ ଦୁଇ ବର୍ଷରେ ଫଳେ ।

ଲଗାଇବା—ସପୁର ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି କରି ନଚେତ୍ ପଟାଳକରି ଲଗାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡିରେ ଗଛକୁ ଗଛ ଦୁଇହାତ ରଖାଯାଏ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟ ଦୁଇହାତ ରଖାଯାଏ ।

ଏକ ଏକର ଲଗାଇବାକୁ ୭,୫୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପୁଆ ଦରକାର ।

ଖତପିଲ୍ଲଆ—ଗୋବର ଖତ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଏକର ପ୍ରତି ୨୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଗୋବରଖତ ଦେଇ ଜମି ଚଷି ସପୁର ପୁଆ ଲଗାଇବ । ପ୍ରତି ଗଛକୁ ୨୫୦ ଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଏବଂ ୨୫୦ ଗ୍ରାମ ସୁପର ଫସଫେଟ ଦେବ ।

ପାଣିମଡ଼ା—ଖରାଦିନରେ ସପୁର କ୍ଷେତରେ ପାଣିମଡ଼ାଇ ଗଛ-ମୂଳ ଥଣ୍ଡା ରଖିବ ।

ସପୁର ଫଳିବା—୧୫ରୁ ୨୦ ମାସ ମଧ୍ୟରେ ସପୁର ଫଳେ । ବର୍ଷକ ମଧ୍ୟରେ ଦୁଇଥର ଫୁଲ ଧରେ । ପୌଷମାସ ଫୁଲ ସଂଖ୍ୟା ଅଧିକ । ଏକ ଏକରରୁ ୪୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଓଜନ ସପୁର ବର୍ଷକୁ ମିଳେ ।

ଷ୍ଟ୍ରବେରି

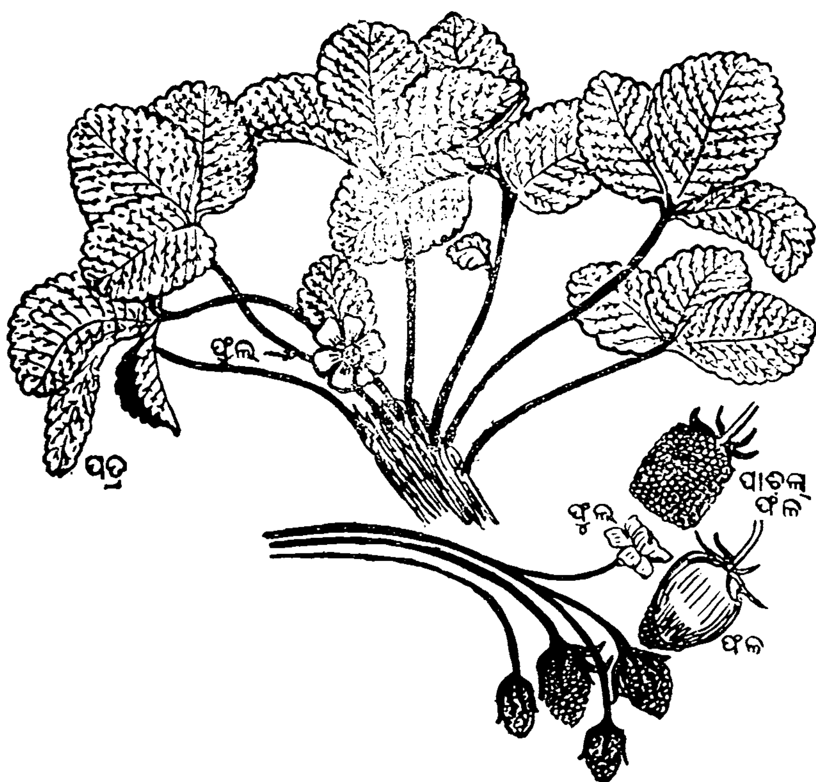
(*Strawberry*)

ଷ୍ଟ୍ରବେରି, ରାସ୍ପବେରି, ଲୋଗାନବେରି, ମୁଜବେରି ଓ ଡାନବେରି ନାଶପାତୀଗୋଷ୍ଠୀମଣ୍ଡଳୀୟ ଫଳ । ଭାରତ ବର୍ଷର କାଶ୍ମୀର, ହିମାଚଳ ପ୍ରଦେଶ, ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତର ଉଟାକାମଣ୍ଡ ଓ ନୀଳଗିରି ପାହାଡ଼ରେ ଷ୍ଟ୍ରବେରି ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ମଞ୍ଜିରୁ ଗଛ କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଧାବକ-କାଣ୍ଡ କାଟି ଲଗାଯାଏ । (ଚିତ୍ର ୫୦)

ଲଗାଇବା – ଦୁଇଫୁଟ ଅନ୍ତରରେ ନାଳ ଖୋଳାଯାଏ । ନାଳ ମାଟିରେ ଖତପିଡ଼ୁଆ ଫେଣ୍ଟି ଗମେଇ ଦିଆଯାଏ । ମାଟି ଓଲଟ ପାଲଟ କରି ୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଛଡ଼ାରେ ଧାବକ କାଣ୍ଡ ରୁଆଯାଏ । ଗଛ ବଞ୍ଚି ପତ୍ର ପକାଇ ବଢ଼ିଲେ ଖୁସାକୋଡ଼ା କରାଯାଏ ।

ଫୁଲଫଳ—ଲଗାଯିବାର ଛଅମାସ ମଧ୍ୟରେ ଫୁଲ ଫଳ ଆସେ । ଫଳ ପାଚଲେ ନାଲ ଟହ ଟହ ଦେଖାଯାଏ । ଗୋଟାଏ ବୁଦାରୁ ୨୦-୨୫ଟା ଫଳ ତୋଳା ଯାଏ । ଷ୍ଟ୍ରବେରି ଭାରତବର୍ଷରେ ଏକ କ୍ଷୁଦ୍ର ଧରଣର ଫଳ ବୋଲି ଧରାଯାଏ ।



ଚିତ୍ର୫୪—
(ଚେକନାର୍ଡ ଓ ଭିଜ୍ଞାର୍ସଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ସାରାଂଶ

ପୁରାତନ ପ୍ରସ୍ତର ଯୁଗରୁ ମନୁଷ୍ୟ ଫଳ ବ୍ୟବହାର କରି ଆସୁଛି । ଫଳ ପ୍ରକୃତି ପରେ ଏହା ଏକ ଶରୀରରକ୍ଷକ ଖାଦ୍ୟ । କ୍ଷେତ ଫସଲ ଚାଷ-ଠାରୁ ଫଳ ଚାଷ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ପୃଥକ୍ । ଫଳ ବହୁବର୍ଷଜୀବୀ ଫସଲ । ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନରେ ବହୁବର୍ଷ ଧରି ଫଳଗଛ ରହେ । ତେଣୁ ଫଳଚାଷ ଆରମ୍ଭରେ ଗୋଟାଏ ଭୁଲ ରହିଲେ ଏହା ସଂଶୋଧନ କରି ହୁଏନାହିଁ । ତେଣୁ ସ୍ଥାନ ନିର୍ବାଚନ, ବଗିଚା ସ୍ଥାପନ ଓ ପରିଚାଳନାରେ ଯଥେଷ୍ଟ ଧ୍ୟାନ ଦେବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ନିଗିଡ଼ା ମାଟିରେ ଫଳ ଗଛ ଭଲ ଉଧାଏ । ମାଟି ଗଭୀର ଚାଷ ଦରକାର କରେ । ଗମ୍ଭୀରକୁ ଚେର ମାଡ଼ିଥିବା ତୃଣକ ଉପାଡ଼ିବାକୁ ପଡ଼େ । ଫଳଗଛ କ୍ୱଚିତ ମଞ୍ଜିରୁ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ । ଫଳରେ ଉତ୍କର୍ଷତା ରକ୍ଷାଲାଗି ଅଙ୍ଗଜ ଜନନ ହିଁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ତେଣୁ କଲମିଗଛ ଲଗାଯାଏ ।

ଫଳଗଛ ଲଗାଇବାକୁ ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ଗାତ ମାଟିରେ ଖତ ଓ ସାର ଫେଣ୍ଟାଯାଏ । ପ୍ରଦର୍ଶନ ପ୍ରଣାଳୀରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଫଳଗଛ ଲାଗି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପରିମାଣର ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ବାହାର କରାଯାଇଛି । ପରୀକ୍ଷା ଅନୁମୋଦିତ ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ମାତ୍ରା ଅତି ଜରୁରୀ । ଫଳ ଗଛ କାଟଛାଣ୍ଟ ଦରକାର କରେ । ଗଛ ଲଗାଯିବାର ଚାରି ପାଞ୍ଚ ବର୍ଷ ପରେ ଫଳ ଧରେ । ଫଳର ଉତ୍କର୍ଷତା ରକ୍ଷାଲାଗି ଠିକ୍ ସମୟରେ ତୋଳା ଦରକାର । ଫଳ ଚଟକା ଖିଆଯାଏ । କେତେକ ଫଳରୁ ଜାମ, ଜେଲି, ମାର୍ମାଲେଡ଼ ପ୍ରଭୃତି ତିଆରି ହୁଏ ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—କି କି ପ୍ରକାରରେ କ୍ଷେତ ଫସଲ ଚାଷଠାରୁ ଫଳଚାଷ ପୃଥକ୍ ?

୨—ଫଳବଗିଚା ସ୍ଥାପନରେ କି କି ସାବଧାନତା ଅବଲମ୍ବନ କରାଯାଏ ?

୩—ଫଳ ବଗିଚା ପରିଚାଳନା ଲାଗି କି କି ପନ୍ଥା ଅବଲମ୍ବନ କରାଯାଏ ?

୪—ଭାରତ ରାଜ୍ୟରେ ପ୍ରଧାନ ପ୍ରଧାନ ଜାତି ଆମ୍ବ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

୫—ତୁମ ଅଞ୍ଚଳର ପ୍ରଧାନ ଫଳ କଣ ? ଏହି ଫଳ ଚାଷ ବିଷଦ-ରୂପେ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

References

Cheema, G. S., S. P. Bhat and K. C. Naik, **Commercial Fruits of India**, Macmillan Co Ltd. Calcutta, 1954.

Gandhi., S. R., **"The Banana in India"** Farm Bulletin No 22, I. C. A. R. New Delhi.

Naik, K. C, **Horticulture in South India,** Ministry of Food and Agriculture, New Delhi. 1958

Ochse , J., M. J. Soule, Jr., M. J. Dijkman and C. Wehlburg, **Tropical and Subtropical Agriculture,** Volumes 'I and II' The Macmillan Co., New York, 1961.

Sawhney, K., J. A. Daji and D. Raghavan, **Handbook of Agriculture,** I. C. A. R., New Delhi, 1961.

Tempany, Harold and D. H. Grist, **An introduction to Tropical Agriculture**, Longmans, Green and Co., New York 1958.

Thampa, A. R. **Horticulture in the Hill regions of North India**, Directorate of Expansion, Ministry of Food and Agriculture, New Delhi 1960.

The Care and Feeding of Garden Plants, American Society of Horticultural science, Washington D. C. 1954.

"The mango in India," Farm bulletin No 6, I. C. A. R., New Delhi.

Venkataratnam, L. **Horticulture in Central India,** Directorate of Extension, Ministry of Food and Agriculture, New Delhi, 1960.

ଚତୁର୍ଦ୍ଦଶ ପରିଚ୍ଛେଦ

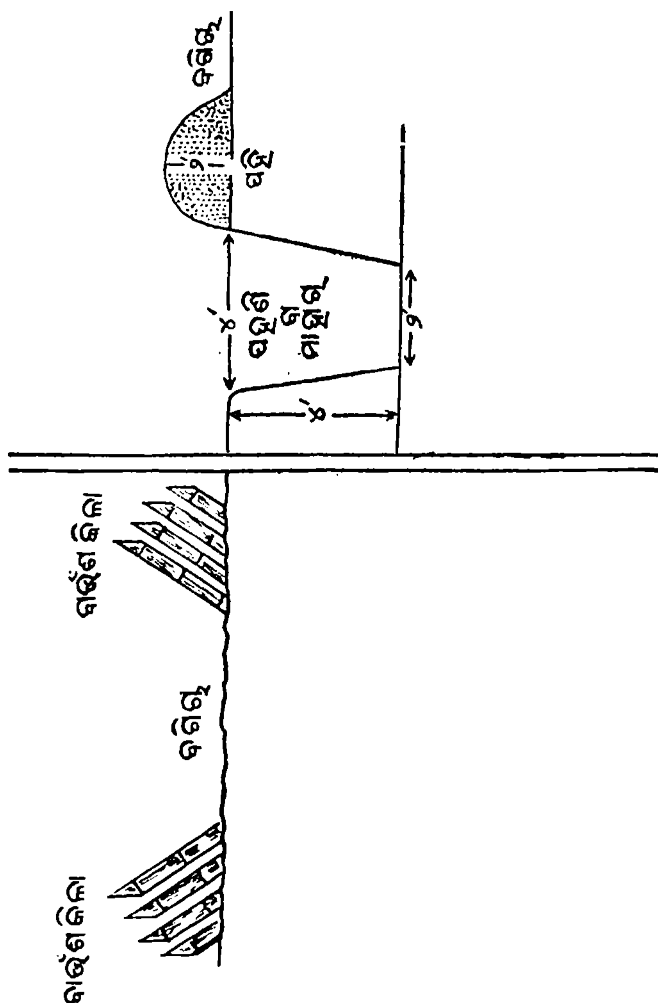
ପନିପରିବା ଫସଲ

ପନିପରିବା ଆମର ଦୈନନ୍ଦିନ ଖାଦ୍ୟରେ ଅତି ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଜୀବନୀକା, ଧାତବ ପଦାର୍ଥ ଏବଂ ଉଦର ପୂର୍ତ୍ତି ନିମିତ୍ତ ପଦାର୍ଥ ଯୋଗାଇ ଥାଏ । ଆଜିକାଲି କ୍ଷୁଦ୍ର ଓ ବୃହତ୍ ସହର ବଢ଼ି ଉଠୁଛି । ଏହି ସହର-ଗୁଡ଼ିକର ବାସିନ୍ଦାଙ୍କୁ ପରିବା ଯୋଗାଇବା ଏକ ସମସ୍ୟା । ସେହି ସମସ୍ୟା ସମାଧାନ ଲାଗି ବ୍ୟବସାୟ ସୂତ୍ରରେ ପନିପରିବା ଚାଷର ପ୍ରସାର ହେଉଛି ପନିପରିବା ଚାଷକୁ ଲାଭପ୍ରଦ କରିବାକୁ ହେଲେ ବାଜାର ବ୍ୟବସ୍ଥା ନିତାନ୍ତ ଦରକାର । (ପ୍ଲେଟ ୫୨ ରୁ ୫୪ ଏବଂ ଚିତ୍ର ୬୫)

ପନିପରିବା ଶୀଘ୍ର ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । ବହୁଦୂରକୁ ପଠାଇବାକୁ ହେଲେ ଉତ୍ତମରୂପେ ଗାଣ୍ଠି ବାନ୍ଧି ପଠାଇବାକୁ ହେବ । ପନିପରିବାରେ ଅନେକ ପ୍ରକାର ପୋକ ଓ ରୋଗ ଲାଗନ୍ତି । ପାଣିପାଗର ହଠାତ୍ ପରିବର୍ତ୍ତନ ସହ ପନିପରିବା ବୃଦ୍ଧି ଓ ବିକାଶରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଘଟେ । ପରିପରିବା ଅଳ୍ପ-ଦିନିଆ ଫସଲ । ତେଣୁ ସେଗୁଡ଼ିକର ଚାଷ ଲାଗି ଉର୍ବର ମାଟି ଦରକାର । ଖତ, ସାର ଓ ପିଡ଼ିଆ ଦେଇ ମାଟିକୁ ଉର୍ବର ରଖିବା ଆବଶ୍ୟକ । ସାର ଦେବା ସମୟରେ ସତର୍କତା ସହ ଦେବ । ପରିବା ଗଛରେ ସାର ଲାଗିଲେ ମରିଯାଏ ।

ଭାରତବର୍ଷର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗୃହସ୍ଥ କିଛି ନା କିଛି ପନିପରିବା ଘର ବାଡ଼ିରେ ଚାଷ କରନ୍ତି । ଏହାକୁ ଶାକଶାଳା ବଗିଚା କୁହାଯାଏ । ସ୍କୁଲ, ସରକାରୀ କାର୍ଯ୍ୟାଳୟ, ମନ୍ଦିର ଓ ପାନ୍ଥଶାଳା ଅଗଣାରେ ମଧ୍ୟ ପନିପରିବା ଚାଷ କରାଯାଏ । ଶାକଶାଳା ବଗିଚା ଚିତ୍ତବିନୋଦନ, ସମୟର ସଦ୍‌ବ୍ୟବହାର, ଅଗଣା ପରିଷ୍କାର ପରିଚ୍ଛନ୍ନ ରଖିବା ସହିତ ଟଟକା ପନିପରିବା ଯୋଗାଇଥାଏ ।

ଭଲ ପନିପରିବା ଉତ୍ପାଦନ ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ମଞ୍ଜି ଦରକାର । ଭାରତବର୍ଷରେ କାଶ୍ମୀର ଉପତ୍ୟକାରେ ଶୀତକାଳୀନ ପନିପରିବା ମଞ୍ଜି ଉତ୍ପାଦନ କରାଯାଏ ।



ବାମପାଖ—ବଗିଚା ଘରପାଖରେ ବାଉଁଶ କଳା ।

ଡାହାଣ— ନାଳ ଓ ପଥ

ଚିତ୍ର୫୫—ଗୃହପାଳିତ ଓ ବଣ୍ୟଜନ୍ତୁ ଦାଉରୁ ପନିପରିବା ଫସଲ ରକ୍ଷାଲାଗି ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ବାଡ଼ ।

ପନିପରିବା ଫସଲଗୁଡ଼ିକର ଧର୍ମ ଓ ଚାଷପ୍ରଣାଳୀ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଶ୍ରେଣୀରେ ଭାଗ କରାଯାଇଥାଏ । ଯଥା :—

୧—ଆନୁସଙ୍ଗିକ ଖାଦ୍ୟ ପରିବା—କନ୍ଦମୂଳ, ଖମ୍ବଆଳୁ, ଟାପିଓକା, ଓଲୁଅ ଓ ସାରୁ ।

୨—କୋବି ଫସଲ (Cole crops)—ଓଲକୋବି, ଫୁଲକୋବି, ବନ୍ଧାକୋବି ।

୩—କଖାରୁଜାତି ଫସଲ—ବୋଇତି କଖାରୁ, ପାଣିକଖାରୁ, ଲାଉ, ତରଭୁଜ, କଲରା, ଫୁଟି ।

୪—ପିଆଜ ଓ ରସୁଣ ।

୫—ମୂଳଜାତି ଫସଲ—ମୂଳା, ବିଟ, ଗାଜର, ସାଲଗମ ।

୬—ବିଲାତି ଆଳୁ ।

୭—ଶିମ୍ବୀ ଫସଲ – ବିନ୍, ମଟର, ଗୁଆଁର ।

୮—ବାଇଗଣ ଜାତି ଫସଲ ।

୯—ଶାଗଫସଲ—କୋଶଳା, ଖଡ଼ା, ନେଉଟିଆ, ପୋଇ, ବଥୂଆ, ପାଳଙ୍ଗ, ଶଜନା ।

୧୦—ବିବିଧ ପରିବା—ଭେଣ୍ଡି, କଦଳୀ, ଅମୃତଭଣ୍ଡା, ଓଉ, ବାଉଁଶକରଡ଼ ।

ବିଲାତିବାଇଗଣ

(*Lycopersicum esculentum*)

ଦକ୍ଷିଣ ଆମେରିକା ବିଲାତିବାଇଗଣର ଜନ୍ମସ୍ଥାନ । ୧୭୮୦ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ଏହା ଖାଦ୍ୟରୂପେ ବ୍ୟବହାର ହେଲା । ଓଡ଼ିଶାରେ ସନ୍ ୧୯୨୦ ମସିହାରୁ ବିଲାତି ବାଇଗଣ ଚାଷ ଆରମ୍ଭ ।

ଚାଷ କରା ଯାଉଥିବା ବିଲାତିବାଇଗଣକୁ ସାଧାରଣତଃ ପାଞ୍ଚଶ୍ରେଣୀରେ ଭାଗକରାଯାଇଥାଏ । ଯଥା:

୧—କମିଉନ (Commune)—ଗଛ ଶୀଘ୍ର ଶୀଘ୍ର ବଢ଼େ । ଗଛ ଲେମଣ । ହାତରେ ଲଗିଲେ ଅଠାଳିଆ ଲାଗେ ।

୨—ଗ୍ରାଣ୍ଡିଫୋଲିୟମ (Grandi folium)—ଗଛର ପତ୍ର ବଡ଼ ବଡ଼ ଓ ଚଉଡ଼ା ।

୩—ଭାଲିଡମ୍—(Validum)ଗଛ ବାଙ୍ଗର ଓ ବୁଦା ଆକାର ଧରି ବଢେ ।

୪—ସେରାସିଫର୍ମ (Cerasiform)—ପତ୍ର ସରୁଆ, ଫଳ ବରକୋଳି ପରି ।

୫ - ପାଇରି ଫର୍ମ (Pyriform)—ବିଲାତି ବାଇଗଣ ପିଜୁଳିପରି ।

କମିଉନ ଜାତି ବିଲାତି ବାଇଗଣ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହି ବାଇଗଣ ପାଚିଲେ ହଳଦିଆ ବା ଲାଲ ଦେଖାଯାଏ । ଲାଲ ବିଲାତିବାଇଗଣ ଚୋପା ଓ ଶସରେ କାରୋଟିନ ଓ ଲାଇକୋ ପରସିନ୍ ଉପାଦାନ ଥାଏ । ହଳଦିଆ ବିଲାତିବାଇଗଣ ଚୋପାରେ ଏହି ଦୁଇଟି ଉପାଦାନ ନ ଥାଏ; ଶସରେ ଥାଏ ।

ବିଲାତିବାଇଗଣ ପାଚିବା ଦୃଷ୍ଟିରୁ (୧) ସହଳ (୨) ଲଘୁ ଏବଂ (୩) ଶାରଦିଆ—ଏପରି ତିନି ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଥାଏ । ଚାଷ କରିବା ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଜାତିର ବିଲାତି ବାଇଗଣ—

ଲାଲ—ପଣ୍ଡିରୋଜା, ଅକ୍ସହାର୍ଟ, ମାରଗ୍ଲୋବ, ବନିବେଷ୍ଟ,
ହଳଦିଆ—ଗୋଲଡେନ୍ ପ୍ଲମେ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ବିଲାତି ବାଇଗଣ ଶୀତଋତୁ ଫସଲ । ମାତ୍ର କୋରାପୁଟ ଜିଲାର ୨୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ଉପତ୍ୟକା ଓ ମାଳଭୂମିରେ ଜୁଲାଇ ମାସରୁ ମାଘମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲଗାଯାଏ ।
ସମୁଦ୍ରକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଜିଲାଗୁଡ଼ିକରେ ଦଶହରାପରଠାରୁ ଲଗାଯାଏ ।

ମାଟି—ବାଲିଆ, ଦୋରସା ଓ ପଟୁପଡ଼ା ମାଟି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ବିଲାତି ବାଇଗଣ ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ଅବସ୍ଥା ସହିପାରେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଗଡ଼ିଆ ଜମି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ଚାରା ଉଠାଇବା—କ୍ଷେତରେ ଲଗାଯିବାର ଛଅ ସପ୍ତାହ ଆଗରୁ ମଞ୍ଜି ବୁଣି ଚାରା ଉଠାଇବ । ବର୍ଷାଋତୁରେ ପଟାଳି ଗୃଖଣ୍ଡେ ଉଚ୍ଚା କରିବ । ପଟାଳି ମାଟିରେ ମଲ୍ ଖତ ଦେଇ ଉର୍ବର ରଖିବ । ମଞ୍ଜିବୁଣି ପାଳ ଘୋଡାଇ ଦେବ । ୭ରୁ ୧୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଗଜା ବାହାରି ଆସିଲେ ପାଳ କାଢ଼ିଦେବ । ଚଳ ମୁଣ୍ଡାକୁ ଦୁଇବେଳା ଝାରିରେ ପାଣିଦେବ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୫୦୦ ଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଯଥେଷ୍ଟ ହେବ ।

ଜମି ତିଆରି ଓ ଲଗାଇବା—ଜମି ତିନି ଚାରିଥର ଚଷି ମଇଦେଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରିବ । ପାକଶାଳା ବଗିଚାରେ ୫ ହାତ ଚଉଡ଼ାର ପଟାଳି କରିବା । ହାତେରୁ ଦେଢ଼ହାତ ଛଡ଼ାରେ ସିଆର କାଟିବ । ପ୍ରତି ସିଆରରେ ମୁଠୁଣିଏ ଛଡ଼ାରେ ଦୁଇ ଦୁଇଟି ଚାରା ଲଗାଇବ । ଲଗାଇବା ପୂର୍ବରୁ ମନ୍ଦା ହାଣି ମଲଗୋବର ଖତ ପୁଳାଏ ମିଶାଇଦେବ । ଚାରା ଲଗାଇ ପାଣି ଦେବ । ଏକରପ୍ରତି ୫୦୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମନ୍ଦା ରହିଥାଏ ।

ଖତ ପିଡ଼ିଆ ଓ ସାର—ବିଲାତି ବାଇଗଣ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଉପାଦାନ ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ଦରକାର କରେ । ଫସ୍ଫରସ ଉପାଦାନ ଗଛରେ ଅଧିକ ଫଳ ଆଣେ । ପୋଟାଶ ଫଳକୁ ସ୍ୱାଦୁକର କରାଏ ।

ଦୁଇ ମୁଠରେ ସାର ଦେବ । ପ୍ରଥମଥର ଚାରା ରୋଇବାର ମାସକ ପରେ, ଦ୍ୱିତୀୟଥର ମାସେ ଗୁଡ଼ ହୁଡ଼ାଟେକିବା ବେଳେ (ପ୍ଲେଟ ୫୫)।

ଗଛ କାଟଛାଣ୍ଟ ଓ ରଞ୍ଜାଦେବା—ବିଲାତିବାଇଗଣରେ ରଞ୍ଜା ଦେଲେ ଗଛ ସିଧାସଳଖ ବଢ଼େ । ଫଳଗୁଡ଼ିକ ଗଣ୍ଡିକୁ ଗଣ୍ଡି ଝୁଲି ରହି ତୋଳିବା ସହଜ ହୁଏ । କ୍ଷେତସ୍ଥଳ ପ୍ରତି ରଞ୍ଜାଦେବା ଖର୍ଚ୍ଚସାପେକ୍ଷ ।

ପାଣି ମଡ଼ାଇବା—ବିଲାତି ବାଇଗଣ ମରୁଡ଼ି ସହଣି ଫସଲ । ତେଣୁ ବହୁତ ପାଣି ଦରକାର କରେନାହିଁ । ମାଟି ଓଦା ଦେଖି ପାଣି ଦେବା ଦରକାର । ଅଧିକା ପାଣି ଦେଲେ ଗଛ ଝାଉଁଳି ମରିଯାଏ ।

ଫଳତୋଳା—ଗଛରେ ବିଲାତି ବାଇଗଣ ପାଚି ଆସିବା ଦେଖାଗଲେ ତୋଳିବ । ଦରପାଚିଲା ତୋଳା ଭଲ । ପୁରାପାଚିଲା ବିଲାତି ବାଇଗଣ ଫାଟିଯାଏ । ଅଧିକ ଦୂରକୁ ରପ୍ତାନି କରି ହୁଏ ନାହିଁ ।

ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନୀ—ଏକର ପ୍ରତି ୮୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ପାଚିଲା ବିଳାତି ବାଇଗଣ ଆମଦାନୀ ହୁଏ ।

———

ବାଇଗଣ

(*Solanum melongena*)

କହୁ ଯାଇଛୁ ବରାହ ପୁଅ,
ଦଶଟି ମାସ ବେଗୁନ୍ ରୁଅ ॥
ଚୈତ୍ର ବୈଶାଖ ଦେବୁ ବାଦ
ଏଥିରେ ନାହିଁ ବାଦ ବିବାଦ ॥
ପୋକ ଧରିଲେ ଦେବୁ ଛାଇ
ଏହାଠାରୁ ଭଲ ଉପାୟ ନାହିଁ ॥
ମାଟି ଶୁଖିଲେ ଦେବୁ ଜଳ
ସବୁ ମାସରେ ପାଇବୁ ଫଳ ॥

—ଖନାବଚନ

ଫଳର ଆକାର, ଗୁଣ ଓ ବୃକ୍ଷ ସ୍ଥାନ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ବାଇଗଣଗୁଡ଼ିକୁ ତିନିଶ୍ରେଣୀରେ ଭାଗ କରାଯାଇଥାଏ । ଯଥା (ଚିତ୍ର ୫୭)

୧—ଭେଲୁଆ, ପାଳୁଆ (Solanum melogena var esculentum) ଗଛ ଡେଙ୍ଗା, ମୋଟା । ପତ୍ର ଚଉଡ଼ା, ମୋଟା ଓ କଣ୍ଟାଳିଆ । ବାଇଗଣ ଗୋଲ ବା ସାମାନ୍ୟ ଲମ୍ବାଳିଆ । ବାଇଗଣ ମଞ୍ଜିଆ । ରଙ୍ଗ କଳା, ଧଳା ଓ ଶାଗୁଆ ।

୨—ନାଇକର (Solanum melogena var serpentinum) ଗଛ ଝାମ୍ପୁରା ଓ କଣ୍ଟାଳିଆ । ପତ୍ର ସବୁଜ ଓ କଣ୍ଟାମୟ । ବାଇଗଣ ଲମ୍ବା ଓ ସବୁଜ । ତିନି କିସମର ନାଇକର ଅଛି । ଯଥା :—

ପେଣ୍ଡି—୩ରୁ ୪ଟା ବାଇଗଣ ଏକାଠି ଫଳେ ।

ଗଜଦନ୍ତୀ—ବାଇଗଣ ସବୁଜ, ଧଳା, ହାତୀଦାନ୍ତପରି ବଙ୍କା ।

ନାଇକର—ବାଇଗଣ ଆଙ୍ଗୁଠିପରି ସବୁଜ

୩ – ମୁକ୍ତକେଶୀ (Solanum melogena var. depressum) ଚଞ୍ଚ ରସାଳ । ଗଚ୍ଛ ଓ ପତ୍ର କଣ୍ଟାଶୂନ୍ୟ । ପତ୍ର ଧାଡ଼ିଁଆ । ବାଇଗଣ ଗାଢ଼ କଳା ନଚେତ୍ ଧଳା ଓ ଗୋଲାକାରିଆ । ଯଥା—ବନାରସୀ ଏବଂ ମୁକ୍ତ-କେଶୀ । ଏହା ଶୀତଋତୁରେ ଭଲ ଫଳେ ।



ମାଟି—ପଟା, ପାଳ ଓ ପଟୁପଡ଼ା ମାଟି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ବର୍ଷାଋତୁରେ ପଦର ଜମିରେ ଖତ ଦେଇ କଣ୍ଟାବାଇଗଣ ଲଗାଯାଏ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ବୈଶାଖ ଜେଷ୍ଠ ଝାଞ୍ଜି ସମୟ ଛାଡ଼ିଦେଲେ ବର୍ଷାର ଯେ କୌଣସି ସମୟରେ ବାଇଗଣ ଲଗା ଯାଇଥାଏ ।

ତଳି ଉଠାଇବା—କ୍ଷେତରେ ଲଗାଇବାର ମାସକ ଆଗରୁ ଗଛ ଉଠାଇବ । ଖତ ଦେଇ ପଟାଳ ମାଟି ଉର୍ବର କରିବ । ଖତ ଗମି-ଯିବା ପରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବ । ମାଟି ଗରମ ରହିବା ଲାଗି ପାଳ ଘୋଡ଼ାଇ ଦେବ । ୭ରୁ ୧୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଗଛ ଉଠିଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୫୦୦ ଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

ଚାରା ଲଗାଇବା—କ୍ଷେତ ତିନି ଥର ଓଡ଼ ଚଷି ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରି ଦେବ । ପାଞ୍ଚ ହାତ ଚଉଡ଼ାରେ ପଟି ତିଆରି କରିବ । ହାତେ ଛଡ଼ାରେ ସିଆର କାଟିବ । ପ୍ରତି ସିଆରରେ ହାତେ ଛଡ଼ାରେ ଦୁଇ, ଦୁଇଟି ଗଛ

ପୋତିବ । ମଞ୍ଜାରୁ ଅନେକ ଚାରା ମିଳିଯାଏ । ଦୁଇ ଦୁଇଟି ଲଗାଇଲେ ଖୁଣ୍ଟା ଦେବାକୁ ପଡ଼େନାହିଁ । ଏକର ପ୍ରତି ୭୦୦୦ ବୁଦା ବାଇଗଣ ରହିବା ଦରକାର । ଚାରା ଲଗାଇବାବେଳେ ମୂଳକୁ ଭଲରୂପେ ଦାବି ଦେବ । ଚାରା ବଞ୍ଚିବା ଯାଏ ମାଠିଆରେ ପାଣି ଦେବ ।

ଖତପିଡ଼ୁଆ ଓ ସାର—ମାଟି ଭେଦରେ ଖତ ଓ ସାର ଦେବାକୁ ପଡ଼େ । ବାଲିଆ ଓ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଏକରପ୍ରତି ୭୫ ପାଉଣ୍ଡ ନାଇ-ଟ୍ରୋଜେନ, ୧୦୦ ପାଉଣ୍ଡ ଫସଫରସ ଓ ୧୫୦ ପାଉଣ୍ଡ ପୋଟାସ ଦରକାର । ପଟୁମଟ୍ଟା ଓ ପାଳ ଜମିରେ ୫୦ ପାଉଣ୍ଡ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ—୧୦୦ ପାଉଣ୍ଡ ଫସଫରସ—୧୦୦ ପାଉଣ୍ଡ ପୋଟାସ ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇ ଥାଏ । ଏହି ଉପାଦାନ ଗଛର ବିଭିନ୍ନ ଅବସ୍ଥାରେ ଦେବା ଦରକାର ।

ଜମିଚଷ ସମୟରେ—୩୦ରୁ ୩୫ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଗୋବରଖତ ନଚେତ୍ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେବ । ଅଧକୁଇଣ୍ଟାଲ ସୁପରଫସ୍‌ଫେଟ ଦେଇ ଚାରା ଲଗାଇବ ।

ଚାରା ଲଗାଯିବାର ୩ ସପ୍ତାହପରେ—୨ କୁଇଣ୍ଟାଲ ପିଡ଼ୁଆ; ୩୦ କଲେ ପୋଟାଶ, ୪୦ କଲେ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକିବ ।

ଫଳ ତୋଳା ଆରମ୍ଭ ପରେ—୪୦ କଲେ ଆମୋନିୟମ ସଲ-ଫେଟ ୩୦ କଲେ ସୁପରଫସଫେଟ୍ ଦେଇ ମାଟି ଖୁସାଇ ହୁଡ଼ା ଟେକିବ ।

ଖୁସାକୋଡ଼ା—ବର୍ଷା ଦିନରେ ବାଇଗଣ କ୍ଷେତ ଘାସେଣା ଧରେ । କ୍ଷେତକୁ ବାଛି, ଖୁସାକୋଡ଼ା କରି ନିର୍ମଳ ରଖିବ । କ୍ଷେତରୁ ପାଣି ଛାଡ଼ିଯିବା ଲାଗି ଏବଂ ବର୍ଷାପରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ଲାଗି ଗଛମୂଳରେ ସାର ପିଡ଼ୁଆ ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକିଦେବ ।

ପାଣିଦେବା—ବର୍ଷାଦିନିଆ ଫସଲ ପାଣି ଦରକାର କରେ ନାହିଁ । ବର୍ଷା ଛାଡ଼ିଯିବା ପରେ ପ୍ରତି ୮ରୁ ୧୦ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ସିଆରରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବାକୁ ପଡ଼େ । ଫଳ ବଢ଼ିବା ନିମନ୍ତେ ପାଣି ନିତାନ୍ତ ଦରକାର । ପାଣି ଅଭାବରେ ଗଛ ପାକଳ ପଡ଼ ଫଳ ଝଡ଼ିପଡ଼େ । ଗଛ ଶୁଖା ହୋଇ ଠିଆ ହୁଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ଅମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୩୬ରୁ ୫୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ବାଇଗଣ ତୋଳାଯାଏ । ପଠା ଓ ପାଳରୁ ୪୦ରୁ ୬୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ବାଇଗଣ ମିଳେ ।

କଖାରୁ ଜାତୀୟ ପରିବା

(*Melons and Gourds*)

ବୋଇତିକଖାରୁ, ପାଣିକଖାରୁ, ଲଉ, ଛଚିନ୍ଦ୍ରା, ପୋଟଳ, କଲରା, କାକୁଡ଼ି, ତରଭୁଜ, କସ୍ତୁରୀ ତରଭୁଜ, ଜହ୍ନି ଓ ତୋରଡ଼ା ଏହି ବର୍ଗ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ । ତରଭୁଜ ଓ କସ୍ତୁରୀ ତରଭୁଜ ଫଳ ସ୍ୱରୂପରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । (ଚିତ୍ର ୫୭ ଓ ୫୮) । ଏହା ବ୍ୟତୀତ, ଲଉ, କଖାରୁ ଓ ପୋଟଳ ପ୍ରଭୃତି ତରକାରି ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

କଖାରୁ ଜାତୀୟ ଫସଲ ଲଟା ଫସଲ । ଗଛ କେତେ ଦିନ ଲଟାଇବା ପରେ ଫୁଲ ଧରେ । କୀଟପତଙ୍ଗଦ୍ୱାରା ପରାଗସଙ୍ଗମ ଘଟେ । ଅଣ୍ଡିରା ଓ ମାଈ ଫୁଲ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର । ଲଟାରେ ଆଗ ଅଣ୍ଡିରା ଫୁଲ ଫୁଟେ ।



କସ୍ତୁରୀ ତରଭୁଜ ବା ଖରଭୁଜ ।

ଚିତ୍ର ୫୭—କସ୍ତୁରୀ ତରଭୁଜ । ଭାରତବର୍ଷର ଉତ୍ତର ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ଅତି ପ୍ରିୟ । ଫଳ ରୂପେ ଖିଆଯାଏ ।

ଡାହାଣ ଚିତ୍ର—ତରଭୁଜ ଗୋଲରେ କଟାଯାଇ ରଖାଯାଇଛି ।

ଅଧିକ ଜାତି ଲଟା ଆକର୍ଷି (Tendril) ସାହାଯ୍ୟରେ ଲଟାନ୍ତି । ବୁଦା ବା ଲଟା ଗୋଳ ନଚେତ୍ ଲମ୍ବା ହୁଏ । କେତେକ ବେଶି ପାଣିରେ ଏବଂ କେତେକ ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ପାଣି ଖାଇ ବଢ଼ନ୍ତି । ଫଳ ମାଂସଳ ଓ ଚକ୍‌କଣ । ଫଳ ଗଠନ ଅନୁସାରେ ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ । ଯଥା (୧) ପେପୋ ଏବଂ (୨) ବେରି । ପେପୋଶ୍ରେଣୀ ଫଳ ପାଚିଲେ ଫାଟେ ନାହିଁ । ଯଥା—ଲାଉ, କଖାରୁ ପାଣିକଖାରୁ ଓ ତରଭୁଜ । ବେରି ଶ୍ରେଣୀ ଫଳ ପାଚିଲେ ଫାଟିଯାଏ,ଯଥା—ଫୁଟି ଓ କଲରା

ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ—କଖାରୁ ଜାତୀୟ ପରିବା ମନ୍ଦାରେ ଲଗାଯାଏ । ପରିବା ଯେନ ମନ୍ଦା ୫ରୁ ୭ ହାତ ଅନ୍ତରରେ ଖୋଳାଯାଏ । ମନ୍ଦା ମାଟିରେ ୫ରୁ ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଇଳା ଗୋବରଖତ ଦେଇ ଫେଣ୍ଟି ଦିଆଯାଏ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ସାଧାରଣତଃ ବର୍ଷାରମ୍ଭ ପୂର୍ବରୁ ମଞ୍ଜି ଲଗାଯାଏ । କାର୍ତ୍ତିକମାସରେ ଶୀତକାଳୀନ ଫସଲ ଭାବେ ଲଗାଯାଏ, ବର୍ଷାଦିନିଆ ଫସଲ ବହୁତ ଲଟାଏ ଏବଂ ପାଣିମଡ଼ା ଦରକାର କରେ-ନାହିଁ । ଶୀତଦିନିଆ ଫସଲରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବାକୁ ପଡ଼େ ।

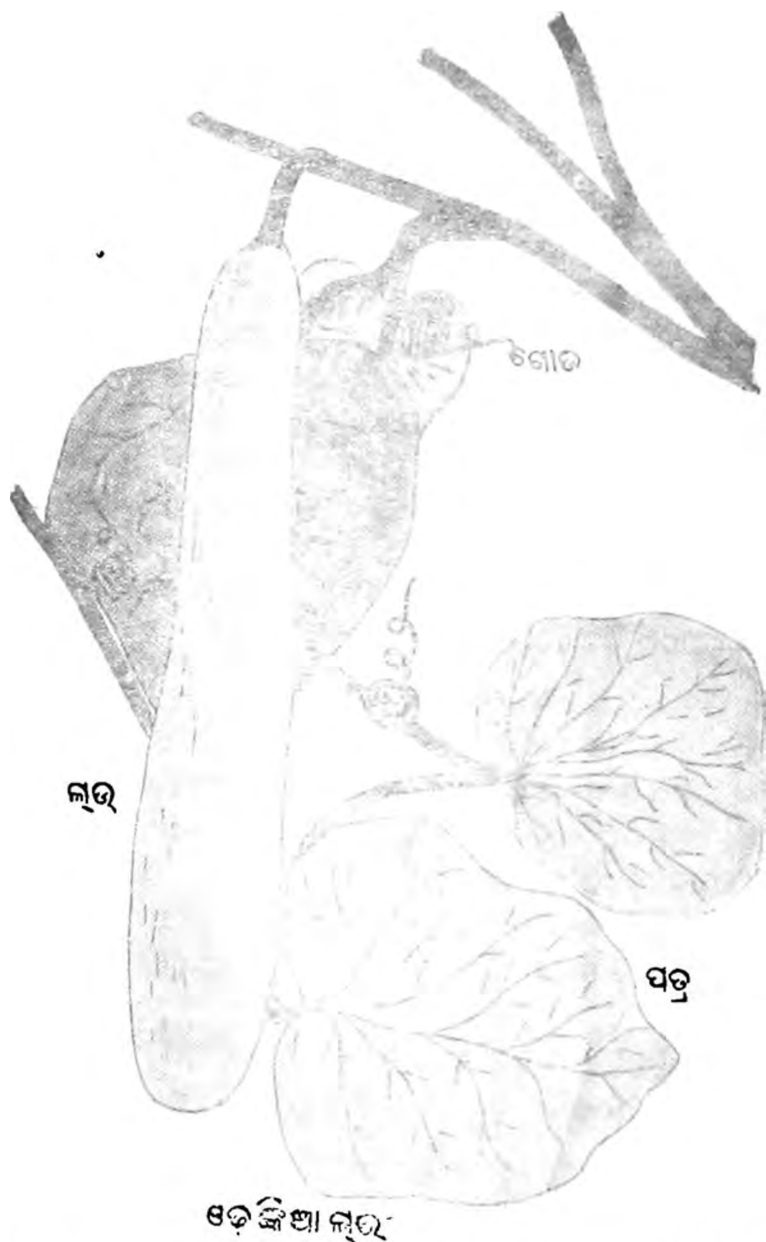


ତରଭୁଜ

ଚିତ୍ର ୫୮—ତରଭୁଜ । ଖରାଦିନରେ ଏହା ଅତି ପ୍ରିୟ ଫଳ । ଗ୍ରୀଷ୍ମ-ଋତୁରେ ଖାଇଲେ ଦେହ ଥଣ୍ଡା ହୁଏ ।

ଡାହାଣଚିତ୍ର—ତରଭୁଜ-ଚକ୍ରାନ୍ତ

(Stuckey)ଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)



ଚିତ୍ର ୫୯—ଲାଉ, ଭାରତର ଅଧିକାଂଶ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ଚାଷ କରାଯାଏ ।
(ମେଦେଣ୍ଟାଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ଏକର ପ୍ରତି ୧½ରୁ ୨ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ପଡ଼େ । ମନ୍ଦା ଗୋଟିକରେ ୫ରୁ ୬ଟି ମଞ୍ଜି ଲାଗେ । ପୋଟଳ, କୁନ୍ଦୁରି ଓ କାଙ୍କଡ଼ ଗଣ୍ଡ ଲାଗେ । ମଞ୍ଜିରୁ ଚାରା ଭଲ ହୁଏନାହିଁ । ଏହି ପରିବା ଗୁଡ଼ିକ ଲଗାଇବା ବେଳେ ଅଣ୍ଡିରା ଓ ମାଈଗଣ୍ଡ ଲଗାଇବା ଦରକାର ।

ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ—ମନ୍ଦାରେ ଲଗାଇ ପାଳ ଘୋଡ଼େଇ ଦେବ । ମାଟିଆରେ ପାଣି ଦେବ । ଚାରା ଉଠିଲେ ପାଳ କାଢ଼ି ଦେବ । ଛଚିନ୍ଦ୍ରା, କୁନ୍ଦୁରି, ଲାଉ, ପାଣିକଖାରୁ ଓ କଖାରୁ ଲଟା ରଞ୍ଜାଦେଇ ନଚେତ୍ ଭାଡ଼ିକରି ମଡ଼ାଇବ । ମନ୍ଦାରୁ ଘାସ ବାଛି ନିର୍ମଳ ରଖିବ ।

ଖତ ଓ ସାର—ମାଟି ପରୀକ୍ଷା କରି ସୁପରଫସଫେଟ ଓ ମିଉରିଏଟ ଅଫ ପୋଟାଶ ଦେବ । ଏକର ପ୍ରତି ୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ମନ୍ଦା ଖୁଆଇ ଦେବ । ମନ୍ଦା ଖୁଆଇ ୫ରୁ ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଗୋବର ଖତ ଦେଲେ ଫଳ ଭଲ ଆସେ ।

ବିନ୍ ଓ ମଟର

ବିନ ଓ ମଟର ଜାତି ପରିବା ଶିମ୍ବୀ ଫସଲ (Leguminous) ଶ୍ରେଣୀ ଅନ୍ତର୍ଗତ । ଏହି ଜାତିର ପରିବା ପ୍ରୋଟିନ ପଦାର୍ଥରେ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ । ଏହି ଫସଲଗୁଡ଼ିକର ଚାଷ ହେତୁ ମାଟିର ଉର୍ବରତା ବଢ଼େ । ଏହି ପରିବା ମଧ୍ୟରୁ କେତେକ ଟଟକା ଓ କେତେକ ଶୁଖିଲା ଅବସ୍ଥାରେ ଦରକାର ହୁଏ । ବିଭିନ୍ନ ଜାତିର ବିନ୍, ଝୁଡ଼ଙ୍ଗ, ଗୁଆଁରା ଓ ମଟର ରହିଛି ।

ବିନ୍

ଫ୍ରେଞ୍ଚ ବିନ୍, ଲିଇମା ବିନ, ବ୍ରଡ଼ ବିନ୍, ଗୋଆ ବିନ୍, ଜ୍ୟାକବିନ, ପୋଲ୍ ବିନ୍, ଭେଲଭେଟ ବିନ୍, ଶିମ୍ବ ଓ କ୍ଲଷ୍ଟର ବିନ୍ ପରିବାରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

— — —

ଫ୍ରେଞ୍ଚ ବିନ୍

(*Phaseolus Vulgaris*)

ଫ୍ରେଞ୍ଚବିନ୍ ଶୀତକାଳୀନ ଫସଲ । ପୂର୍ବଘାଟ ପର୍ବତମାଳା ଅଞ୍ଚଳରେ ଶ୍ରାବଣ-ଭାଦ୍ରବ ମାସରୁ ଏବଂ ସମୁଦ୍ର ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଅଞ୍ଚଳରେ କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରୁ ମାଘମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲଗାଯାଏ ।

ପ୍ରକାର—(୧) ଡ୍ୱାର୍ଫ ଫ୍ରେଞ୍ଚବିନ୍, ଯଥା – ବାଉଣ୍ଟିଫୁଲ,ବାକ୍‌ସି, ହ୍ୱାଇଟ୍, ରେଡ୍, ସ୍ପେକ୍ଲଡ ବା ଛୁଟଜାତି ।

(୨) ପୋଲ ବିନ ବା ରଞ୍ଜାବିନ୍ – କେଣ୍ଟକି, ବାଣ୍ଡର । ମଞ୍ଜି ଧଳା, ଗଛ ଲଟାଏ, ତେଣୁ ଖୁଣ୍ଟି ପୋତି ମଡ଼ାଯାଏ । ଫୁଲ ଧଳା ।

ଜମିତିଆର—ମାଟି ଚଷି ନଦେଇ ହାଣି ଝୁରୁଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ଦୁଇ ହାତ ଚଉଡ଼ାରେ ପଟି ବାନ୍ଧି ବୁଣାଯାଏ ।

ଲଗାଇବା—ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ଲଗାଯାଏ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ହାତେ ଛଡ଼ା ଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ଦୁଇଶହେ ଅନ୍ତରରେ ଅଧଇଞ୍ଚ ଗଭୀରରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୧୫ରୁ ୨୦ କିଲୋ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ପଡ଼େ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଜମି ତିଆରି ସମୟରେ ୧୦ ଗାଡ଼ି ଗୋବର ଖତ ଦେବ । ମଞ୍ଜି ଲଗାଇବା ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୮୦ କିଲୋ ସୁପର ଫସଫେଟ ଦେଇ ବୁଣିବ । ଗଛ ଉଠି ୧୫ ଦିନର ହେଲେ ଏକର ପ୍ରତି ୮୦ କିଲୋ ପିଡ଼ିଆ ଓ ୪୦ କିଲୋ ଆମୋନିଅମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକିଦେବ ।

ପାଣିଦେବା—ଗଛ ଉଠିବା ଲାଗି ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ପାଣି ଝରରେ ଦେବ । ଗଛ ଉଠିଗଲେ ପାଣି ମଡ଼ାଇଦେବ । ମାଟି ପାଗିଗଲେ ଖୁସାଇ

ସାର ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକି ଦେବ । ନାଳରେ ୭ରୁ ୧୦ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣିଦେବ ।

ବିନ୍‌ତୋଳା—ମାସକ ପରେ ଫୁଲ ଆସେ । ଲଗାଯିବାର ୪୫ ଦିନ ପରେ ଛୁଇଁ ତୋଳା ଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୪୦ରୁ ୫୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଫରାସବିନ୍ ତୋଳାଯାଏ ।

———

ଗୋଆବିନ

(*Psophocarpus tetragonolobus*)

ଗୋଆବିନ ଲତାଏ । ଲତା ଦୁଇ ତିନ ମିଟର ଲମ୍ବ । ଫୁଲ ନେଳିଆ । ଫଳ ପେନ୍ଥା ପେନ୍ଥା ହୋଇ ଫଳେ । ବିନ୍ କରମଙ୍ଗା ପରି । ମାତ୍ର କରମଙ୍ଗାର ୫ଟା ଧାର । ଗୋଆବିନ୍‌ର ୪ଟା ଧାର । ତେଣୁ ଏହାକୁ ଚଉଧାରି ଶିମ୍ବ କୁହାଯାଏ । ଶିମ୍ବ ୨୦ରୁ ୨୨ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଲମ୍ବ ଏବଂ ୩-୪ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଚଉଡ଼ା ହୁଏ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ରଜସଂକ୍ରାନ୍ତି ବେଳକୁ ଲଗାଯାଏ । ଦୁଇମିଟର ଅନ୍ତରରେ ମନ୍ଦା ଖୋଳି ଖତ ଦେଇ ମଞ୍ଜି ଲଗାଯାଏ । ମନ୍ଦା ପ୍ରତି ୩-୪ଟା ମଞ୍ଜି ଲଗାଯାଏ ।

ରଞ୍ଜାଦେବା—ପାଞ୍ଚ-ଛଅ ଦିନରେ ଗଛ ଉଠେ । ଲତା ମାଡ଼ିବାକୁ ରଞ୍ଜା ଦିଆଯାଏ ।

ଫଳିବା—ମଞ୍ଜି ଲଗାଯିବାର ଅଢ଼େଇମାସ ପରେ ଲତାରେ ଫୁଲ ଆସେ । ଫଳ ଧରିବାର ଦୁଇ ସପ୍ତାହ ମଧ୍ୟରେ ତୋଳାଯାଏ । ଦଶହରାଠାରୁ ଶ୍ରୀପଞ୍ଚମୀ ଯାଏ ଫଳେ ।

———

ଗୁଆଁରା

(*Cyamposis Psoraliodes*)

ଗୁଆଁର ପରିବାରୂପେ ଓ ଗଛ ଗୋଖାଦ୍ୟରୂପେ ବ୍ୟବହାର ହୁଏ । ଗଛ ଏକରୁ ଦେଢ଼ ମିଟର ଉଚ୍ଚା ହୁଏ । ଅଳ୍ପ ବର୍ଷା ଓ ଅଳ୍ପ ପାଣି ଖାଇ ଗଛ ବଢ଼ି ଫଳେ ।

ପ୍ରକାର—ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶରେ ସୁର୍ତ୍ତି, ସୋଣ୍ଡିଆ ଏବଂ ପରଦେଶୀ, ଏହିପରି ତିନି ପ୍ରକାର ଉନ୍ନତ ଗୁଆଁର ବଛା ଯାଇଛି ।

ବୁଣିବା ସମୟ—ବର୍ଷାଋତୁ ଓ ଶୀତଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ଗୁଆଁର ବୁଣାଯାଏ । ବର୍ଷାଋତୁ ଗୁଆଁର ଅଧିକ ବଢ଼େ ; ଶୀତଋତୁ ଗୁଆଁର ଅଳ୍ପ ଉଚ୍ଚ ବଢ଼େ ଏବଂ ପାଣିମଡ଼ା ଦରକାରକରେ ।

ବୁଣିବା—ମାଟି ଗୁଣ୍ଡଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ମଇଦେଇ ଚୌରସ କରାହୁଏ । ଗୁଆଁର ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି କରି ବୁଣାଯାଏ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ୫୦-୬୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ୨୦ରୁ ୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଛଡ଼ାରେ ଦୁଇ ଦୁଇଟି ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ପ୍ରାୟ ୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ପଡ଼େ ।

ଖତ ଓ ପତ୍ରିଆ—ଶିମ୍ବଜାତି ଫସଲ ସୁପର ଫସଫେଟ୍ ସାରରୁ ଭଲ ଉପକାର ପାଇଥାଏ । ଜମି ତିଆରି ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ ଗାଡ଼ି ଗୋବରଖତ ଦେବ । ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ସିଆର କାଟିବା ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ସୁପର ଫସଫେଟ ଦେଇ ମାଟିରେ ମିଶାଇବ । ଗଛ ୪—୫ ପତ୍ର ହେବା ବେଳକୁ ଏକର ପ୍ରତି ୨୫ କିଲୋ ଆଲମୁନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକ ଦେବ ।

ପାଣିଦିଆ- ଶୀତଦିନ ଲଗା ଗୁଆଁଗ ଫସଲ ଗଛ ଉଠିବା ପରଠାରୁ ପାଣି ଦରକାର କରେ । ହୁଡ଼ା ଟେକ ନାଳରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବ । ମାଟି ବତର ଦେଖି ପାଣି ଦେବ ।

ଛୁଇଁ ତୋଳା—ଭାଦ୍ରବ (ସେପଟେମ୍ବର) ମାସରୁ ଗୁଆଁଗ ଛୁଇଁ ତୋଳାଯାଏ । କଅଁଳ ଛୁଇଁ ତରକାରି ଲାଗି ଭଲ । ପାକଳ ଛୁଇଁ ତରକାରି କଲେ ଖୋଳପା ବାହାର ଭଲହୁଏ ନାହିଁ ।

ଏକ ଏକରରେ ପ୍ରାୟ ୨୦ ହଜାର ଗୁଆଁଗ ଗଛ ରହେ । ୩୦ରୁ ୩୫ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଛୁଇଁ ତୋଳାଯାଏ ।

ଶୀତଦିନ ବୁଣା ଗୁଆଁଗ ଗଛ ଶ୍ରେଷ୍ଠ ହୁଏ । ଫଳ ଅଳ୍ପ ଫଳେ ।

ଝୁଡ଼ଙ୍ଗ

COWPEA

(*Vigna Catjung*)

ଝୁଡ଼ଙ୍ଗ, ବରଗୁଡ଼ି ଓ ବରଗଡ଼ା ବର୍ଷାଦିନିଆ ଫସଲ । ଜଳସେଚନ ସୁବିଧା ଥିଲେ କାର୍ତ୍ତିକମାସରୁ ବୈଶାଖ ମାସଯାଏ ବରଗୁଡ଼ି ଚାଷ କରାଯାଇପାରେ । ଝୁଡ଼ଙ୍ଗ ଏବଂ ବରଗଡ଼ା ଅଧିକ ବର୍ଷା ସହିପାରେ ।

ଝୁଡ଼ୁଙ୍ଗ ଲଟାଏ । ବରଗଡ଼ା ଝାଡ଼ କରି ମଡ଼ାଯାଏ । ବରଗୁଡ଼ି ଝଙ୍କାଳିଆ ଧରି ହୋଇ ଉଚ୍ଚା ବଢ଼େ । ଏହା ସବୁଜଖତ ରୂପେ ମଧ୍ୟ ଚାଷକରାଯାଏ ।

ପ୍ରକାର—ଛୁଇଁ ନାଲି, ଶାଗୁଆ ଓ ଧଳା ରହିଛି । ମଞ୍ଜି ମଧ୍ୟ ନାଲି ପିଙ୍ଗଳ ଓ ଧଳା ରହିଛି ।

ବୁଣା—ଜମି ଗୁଣ୍ଡଚାଷ କରି ମଇଦେଇ ଚୌରସ କରାଯାଏ । ଲଙ୍ଗଳ ପିଆରରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । ସବୁଜ ଖତଲାଗି ବରଗୁଡ଼ି ଛିଟି ବୁଣାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୧୦ରୁ ୧୨ କିଲୋ ମଞ୍ଜି ଲାଗେ । ସବୁଜଖତ ଲାଗି ଏକର ପ୍ରତି ୨୦ କିଲୋ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ଉନ୍ନତ ଜାତି ବରଗୁଡ଼ି—ମାଡ୍ରାଜର କୋଏମ୍ବାଟୋର ଗବେଷଣା କେନ୍ଦ୍ରରେ ସି ୫୭, ସି ୪୧୯ ଏବଂ ସି ୪୨୨ ନମ୍ବର ବରଗୁଡ଼ି ବଛା ଯାଇଛି । ଏଗୁଡ଼ିକ ଯଥାକ୍ରମେ ୯୨ ଦିନ, ୯୦ ଦିନ ଏବଂ ୭୦ଦିନରେ ପାଚିଲା ହୋଇ ଉପୁଡ଼ାଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଶିମ୍ବଜାତି ଫସଲ ଲାଗି ଫସଫେଟ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ସାର । ଏକର ପ୍ରତି ୭୫ କିଲୋ ସୁପର ଫସଫେଟ ବରଗୁଡ଼ି କ୍ଷେତରେ ଭଲ । ଲଙ୍ଗଳ ସିଆରରେ ସୁପର ଫସଫେଟ୍ ବୁଣି ଦେବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ବରଗୁଡ଼ି ବୁଣିଦେବା ଭଲ । ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣା ଫସଲରେ ଗଛ ୧୦-୧୨ ଦିନ ହେବା ବେଳକୁ ଏକର ପ୍ରତି ୫୦ କିଲୋ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ନଚେତ୍ କାଲସିୟମ ଆମୋନିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକିଦେବ ।

ପାଣିମଡ଼ା—ବର୍ଷାଦିନରେ ବରଗୁଡ଼ି ପାଣି ଦରକାର କରେନାହିଁ । କିନ୍ତୁ କାର୍ତ୍ତିକ ମାସ ବୁଣା ବରଗୁଡ଼ି ୭-୮ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ୧୦ ଥର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପାଣି ଦରକାର କରେ ।

ଛୁଇଁ ତୋଳା—ବରଗୁଡ଼ି ବୁଣିବାର ୪୫ ଦିନ ପରେ ଛୁଇଁ ତୋଳା ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ତରକାରି ଲାଗି ଝୁଡ଼ଙ୍ଗ ଓ ବରଗଡ଼ା ଅଶ୍ୱିନ-କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରୁ ତୋଳାଯାଏ । ଡାଲି ଲାଗି ବରଗୁଡ଼ି ଛୁଇଁ ତରକାରି ଲାଗି ସ୍ୱାଦୁକର ନୁହେଁ । ମଞ୍ଜି କଅଁଳ ଥିବାବେଳେ ଛୁଇଁ ତୋଳାଯାଏ ।

ଅମଳ—ବରଗୁଡ଼ି ଛୁଇଁ ଶୁଖିଗଲେ ଛୁଇଁ ତୋଳି ଅମଳ କରାଯାଏ । ଗଛ ସହିତ ଉପୁଡ଼ା ଯାଇ ଖଳାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ବେଙ୍ଗଳା ପଡ଼ି ଅମଳ କରାହୁଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ୧୫୦ରୁ ୨୦୦ କିଲୋ ମଞ୍ଜି ଏବଂ ବୋଝ ମିଳିଥାଏ ।

ମିଶ୍ରିତଫସଲ—ମାଣ୍ଡିଆ, ଜଅାର ଓ ମକା କ୍ଷେତରେ ଝୁଡ଼ଙ୍ଗ ବରଗୁଡ଼ି ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ରୂପେ ବୁଣାଯାଏ । ମାଣ୍ଡିଆ ଏବଂ ଜୁଆର ବୁଣିବା ପରେ ଦୁଇତିନି ମିଟର ବ୍ୟବଧାନରେ ଝୁଡ଼ଙ୍ଗ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ୫ କଣ୍ଟେ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । ୫୦ରୁ ୭୫ କଣ୍ଟେ ମଞ୍ଜି ଆମଦାନି ହୁଏ ।

ଭେଣ୍ଡି

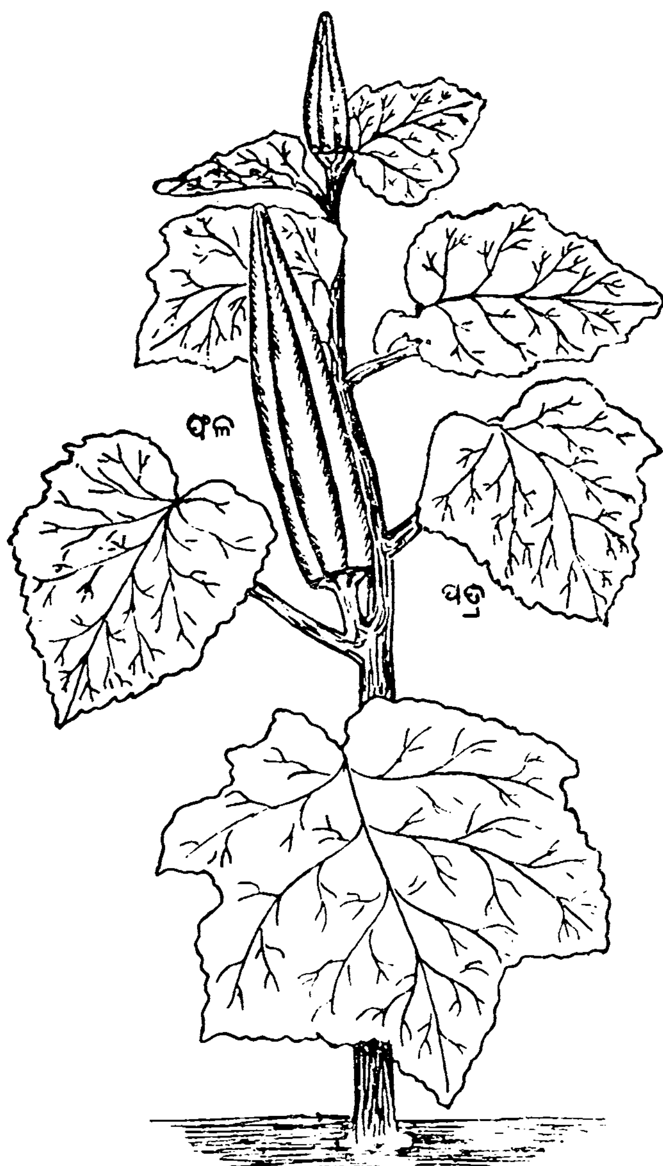
(*Hibiscus esculentus*)

ଭେଣ୍ଡି କପା ଜାତିଗଛ । ଏହା କଅଁଳ ଅବସ୍ଥାରେ ତରକାରି କରିଯାଏ । ଭେଣ୍ଡିରେ ଖାଦ୍ୟପ୍ରାଣ ଏ ଏବଂ ବି ରହିଛି ।ଏଥିରେ ଖାଦ୍ୟପ୍ରାଣ ସି ପୃଷ୍ଟସାର ଏବଂ ଧାତବ ପଦାର୍ଥ ମଧ୍ୟ ରହିଥାଏ । ଆଖୁ ଦୋରୁଅ ଗୁଡ଼ ରନ୍ଧା ଯିବା ସମୟରେ ଭେଣ୍ଡି ରସ ଦେଇ ମଳ କଢ଼ାଯାଏ ।

ପ୍ରକାର—ଭେଣ୍ଡି ଗଛରେ ଭୂତାଣୁ ( ) ଜନିତ ରୋଗ ପତ୍ରକୁ କବର କରିପକାଏ । ଏହି ରୋଗ ହେତୁ ଗଛ ଫଳେ ନାହିଁ । ଗଛର ରଙ୍ଗ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଭେଣ୍ଡି ଦୁଇପ୍ରକାର । ଯଥା (୧) ଶାଗୁଆ ଏବଂ (୨) ଲୋହିତ । ଲୋହିତ ଭେଣ୍ଡିଗଛ ଲୋହିତ, ପତ୍ର ଛୁଣ୍ଡା ଛୁଣ୍ଡା; ଭେଣ୍ଡି ମଧ୍ୟ ଲୋହିତ । ଲୋହିତ ଭେଣ୍ଡିକୁ ଭୂତାଣୁ ରୋଗ ଚେତେ ଆକ୍ରମଣ କରେନାହିଁ । ଶାଗୁଆ ଭେଣ୍ଡି ସହଜରେ କବର ପଡ଼େ । ଭାରତୀୟ କୃଷି ଗବେଷଣା ଇନ-ଷ୍ଟିଚ୍ୟୁଟ "ପୁସା ଶାଓ୍ୱାନ୍" ଭେଣ୍ଡି ବାହାର କରିଛନ୍ତି । ଏହି ଭେଣ୍ଡି ଭୂତାଣୁ ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ ।

ଋତୁ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଦୁଇ ପ୍ରକାର ଭେଣ୍ଡି ରହିଛି । ଯଥା (୧) ବର୍ଷାଦିନିଆ ଏବଂ (୨) ଖରାଦିନିଆ ବା ସାତପତୁରି । ସାତପତୁରି ଗଛ ଏକମିଟରରୁ ଅଧିକ ଉଚ୍ଚାରେ ବଢ଼େ ନାହିଁ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ବର୍ଷାଦିନିଆ ଭେଣ୍ଡି ଜ୍ୟେଷ୍ଠମାସରୁ ଆଷାଢ଼ ମାସ ଯାଏ ଏବଂ ସାତପତୁରି ଭେଣ୍ଡି କାର୍ତ୍ତିକରୁ ଫାଲ୍‌ଗୁନ ମାସଯାଏ ଲଗା-ଯାଏ ।



ଉତ୍ତମ ଜାତର ଭେଣ୍ଡି ଗଛ ।

ଚିତ୍ର ୭୦—ଉତ୍ତମ ଜାତର ଭେଣ୍ଡି । ଭେଣ୍ଡି ଗୁଡ଼ିକ ଲମ୍ବା, ଶାଗୁଆ ଏବଂ ୫ରୁ ୭ଟା ଧାର ରହିଥାଏ । (ନାଏକଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ)

ଲଗାଇବା—ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ କରାଯାଏ । ବଗଚାରେ ଦେଢ଼-ମିଟର ଚଉଡ଼ା ପଟିକରି ଚୌରସ କରାଯାଏ । ବର୍ଷାଦିନିଆ ଭେଣ୍ଡି ୫୦-୬୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନରେ ଧାଡ଼ିକରି ଏବଂ ଖରାଟିଆ ଭେଣ୍ଡି ୩୦ରୁ ୪୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖି ବୁଣାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ଚାଖଣ୍ଡେ ଛାଡ଼ି ଦୁଇ ଦୁଇଟି ମଞ୍ଜି ଲଗାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୩ରୁ ୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଭେଣ୍ଡି ବଢ଼ୁଆ ଫସଲ । ଜମି ଚାଷବେଳେ ୨୦ ଗାଡ଼ି ଗୋବରଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେବ । ଖତ ମାଟିରେ ଗମିଯିବା ପରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବ । ମଞ୍ଜିବୁଣା ଦିନ ପିଆର କରିବ । ପିଆରରେ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଏକର ପ୍ରତି ୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଦେଇ ମାଟିରେ ମିଶାଇ ଦେବ । ଗଛ ଉଠିବାର ୧୦-୧୫ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୭୦-୭୫ କିଲୋ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକି ଦିଆଯାଏ ।

ଯତ୍ନ—ବର୍ଷାଦିନ ଫସଲ କ୍ଷେତରୁ ଘାସ ବାଛି ନିର୍ମଳ ରଖିବ । ଶୀତଦିନିଆ ଓ ଖରାଟିଆ ଫସଲରେ ପ୍ରତି ୭-୮ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।

ମିଶାମିଶି ଫସଲ—ଗୁଆଁର ଓ ଭେଣ୍ଡି ମିଶାମିଶି କରି ବୁଣାଯାଏ । ହୁଡ଼ାର ଗୋଟାଏ ପାଖରେ ଗୁଆଁର ଏବଂ ଅନ୍ୟପାଖରେ ଭେଣ୍ଡି ବୁଣାଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ଭେଣ୍ଡି ଫୁଲ ଫୁଟିବାର ୧୫ ଦିନ ପରେ ଭେଣ୍ଡି ତୋଳାଯାଏ ।

ମୂଳଜାତୀୟ ପରିବା

ମୂଳା, ଗାଜର, ବିଟ୍, ଶାଲଗମ, ରୁଟାବାଗା, ପାରସ୍ନିପ୍ ଓ ସାଲ୍‌ସିପାଇ ମୂଳ ଜାତୀୟ ପରିବା ଫସଲ । ଏଥିମଧ୍ୟରୁ ମୂଳା ସର୍ବସାଧାରଣ

ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ଅନ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ଇଉରୋପୀୟ ଓ ଆଙ୍ଗ୍ଲୋଇଣ୍ଡିଆନ୍ ଲୋକଙ୍କଦ୍ୱାରା ଆଦୃତ ହୋଇଥାଏ ।

· ମୂଳଜାତି ଫସଲ ଶୀତଋତୁ ଫସଲ । ଋତୁଭେଦରେ ଅଧିକ ଉତ୍ତାପ ହେତୁ ଗଛର ଶ୍ୱାସପ୍ରଶ୍ୱାସ କାର୍ଯ୍ୟ ଅଧିକ । ତେଣୁ ମୂଳରେ ଶ୍ୱେତସାର ଜମା ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ମୂଳ ମୋଟା ହୁଏନାହିଁ । ବର୍ଷା ଋତୁରେ ଜଳ ଆଧିକ୍ୟରେ ମୂଳ ପଚା ଦାଗ ଲାଗିଯାଏ ।

ମାଟି—ବାଲିଆ, ଦୋରସା ଚେଲବାଲିଆ ମାଟି ମୂଳଜାତୀୟ ଫସଲ ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ପଟୁପଡ଼ା ପାଳ ଓ ଅଟାଳ ଜମିରେ ମୂଳା ଭଲ ହୁଏ । ମଟାଳ ଓ ଚିକଟା ମାଟିରେ ମୂଳ ଫୁଲେ ନାହିଁ । ଚେପି ହୋଇ ସରୁଆ ହୋଇଯାଏ । ମାଟି ନଗେଡ଼ା ହେବା ଦରକାର ।

ଚାଷ—ପ୍ରବାଦ ରହିଛି

"ଶହେ ଓଡ଼ ମୂଳା, ତାର ଅଧକେ ଭୂଳା
ତିନି ଚାଷରେ ଧାନ, ବିନା ଚାଷରେ ପାନ ।"

ମୂଳାଜାତୀୟ ଫସଲ ଗଭୀର ଓ ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ ଦରକାର କରେ । ଗଭୀର ଚାଷରେ ମୂଳ ତଳକୁ ଲମ୍ବିଯାଏ ଓ ଭଲ ମୋଟା ହୁଏ ।

ଖତପଡ଼ିଆ—ମୂଳାଜାତି ଫସଲ ଲାଗି ଗୋବରଖତ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଭଲ । ମାଟିକୁ ହାଲୁକା କରେ । ସୁପର ଫସଫେଟ ସାର ମୂଳ ବଢ଼ାଏ । ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ପତ୍ର ବଢ଼ାଇ ମୂଳକୁ କୋମଳ ରଖେ ।

ପାଣି—ମୂଳଜାତୀୟ ଫସଲ ମାଟି ଓଦା ଦରକାର କରନ୍ତି । ମାଟି ଶୁଖିଗଲେ ଟାଣ ହୁଏ; ମୂଳ ଚିପି ହୋଇ ଫାଲେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ମାଟି ବତର ଦେଖି ପାଣିଦେବାକୁ ହୁଏ ।

ମଞ୍ଜିବୁଣା—ମଞ୍ଜି ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣିବ । ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ୩୦ରୁ ୪୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖିବାକୁ ହୁଏ । ସାଧାରଣତଃ ଏକ ମିଟରରୁ ଦେଡମିଟର ଚଉଡ଼ା ଓ ଦୁଇମିଟର ଲମ୍ବ ପଟାଳ କରାଯାଏ । ପଟାଳ ମାଟିରେ ଖତ ଦେଇ ୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଗଭୀର ହଣାଯାଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡକରାଯାଏ । ଗୁଣ୍ଡମାଟିରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ପ୍ରକାର—

ମୂଳା—କଣ୍ଟେଇ ଧଳା, ବମ୍ବେଇ ଲାଲ ଓ ଗ୍ରଷସୀ ଧଳା, ଫ୍ରେଞ୍ଚ ବ୍ରେକଫାଷ୍ଟମୂଳା ଶ୍ରେଷ୍ଠ ଗୁଆପର । ପଞ ଶ୍ରେଷ୍ଠ ୨୫-୩୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଉପୁଡ଼ାଯାଇ ଖାଇବାକୁ ହୁଏ । ଏହା କଞ୍ଚା ଖିଆଯାଏ । ଅଧିକ ଦିନ ରହିଲେ ପୋଲ ଧରିଯାଏ ।

ଗାଜର—ଲମ୍ବା ଓ ମଧ୍ୟମ ଭଳି ଥାଏ । ନାଣ୍ଟିସ, ଡାନଭର ହାଫ୍ଲଙ୍ଗ, ଗ୍ଲେଣ୍ଟେନେ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଜାତି ଗାଜର । ଗାଜର ହଳଦିଆ ଓ ଈଷତ୍ ଲାଲ ଥାଏ । ହଳଦିଆ ଗାଜର ଭଲ ।

ବିଟ୍—ଡେଟ୍ରଏଟ ଡାର୍କରେଡ୍

ଶାଲଗମ—ଧଳା ନଚେତ୍ ଲାଲ । ଗୋଲ୍ଡେନ ବଲ୍, ସ୍ନୋବଲ ଏବଂ ପରପ୍ଲଟପ୍ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଜାତି ଶାଲଗମ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି

ମୂଳା—୫ରୁ ୭ କଲୋ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

ଗାଜର—୨ରୁ ଅଢେଇ କଲୋ । ଗାଜର ମଞ୍ଜି ଆଞ୍ଜୁଆଡ଼ା । ଏକାଠି ପୂଳା ପୂଳା ପଡ଼ିଯାଏ । ତେଣୁ ବାଲି ସହିତ ଫେଣ୍ଟି ବୁଣାଯାଏ ।

ବିଟ—ବଗିଚ୍ଚରେ ବୁଣିବା ଲାଗି ୩ କଲୋ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । ବିଟ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ନଚେତ୍ ଚାରା ପକାଇ ଚାରା ତିନପତ୍ରର ପଞ ବେଳକୁ ଲଗାଯାଏ ।

ଶାଲଗମ—ଦେଢ଼ କଲୋ ମଞ୍ଜି ଯଥେଷ୍ଟ ।

ବୁଣିବା ଦୂରତା—

ମୂଳା—ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ଗ୍ଲଷଣ୍ଡେରୁ ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ୩ ଆଙ୍ଗୁଳ ଛଡ଼ାରେ ଦୁଇ ଦୁଇଟି ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ଗାଜର—ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ୪ ଆଙ୍ଗୁଳ ଛଡ଼ା ।

ବାଟ—ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ୨୫ରୁ ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ୩ ଆଙ୍ଗୁଳ ଛଡ଼ାରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ବା ଚାରା ଲଗାଯାଏ ।

ଖତପିଡିଆ—ପ୍ରତି ୨୦ ବର୍ଗ ମିଟର ପଟାଳି ପ୍ରତି—

ଗୋବର ଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ—୧୦ କିଲୋ
ସୁପର୍ ଫସଫେଟ୍ —୨୦୦ଗ୍ରାମ
ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ —୨୫୦ ଗ୍ରାମ

ଖତ ଓ ସୁପରଫସଫେଟ ପଟାଳିରେ ଦେଇ ମାଟି ଖୁସେଇ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବ ।

ବିଲାତି ଆଳୁ

(*Solanum tuberosum*)

ବିଲାତିଆଳୁକୁ "ଆଇରିସ୍ ପଟାଟୋ" କୁହାଯାଏ । ମାଟିତଳେ ମାଡ଼ିଥିବା କାଣ୍ଡରେ ଶ୍ୱେତସାର ପ୍ରଭୃତି ଜମା ହୋଇ ଗୋଲକାର ଧରେ । ଏହି ଗୋଲକାର ପିଣ୍ଡକୁ ଟିଉବର କୁହାଯାଏ (ପ୍ଲେଟ୍ ୫୭) । ଏକର ପ୍ରତି ଧାନ ୭ରୁ ୮ କୁଇଣ୍ଟାଲ, ଗହମ ୫ରୁ ୭ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଆମଦାନି ମିଳୁଥିବା ସ୍ଥଳେ ବିଲାତି ଆଳୁ ଏକର ପ୍ରତି ୧୮ରୁ ୨୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଆମଦାନି ହୁଏ । ସୁତରାଂ ଆଳୁଚାଷରୁ ଏକର ପ୍ରତି ଦୁଇରୁ ଅଢ଼େଇ ଗୁଣ ଅଧିକ ଖାଦ୍ୟ ମିଳିଥାଏ ।

ବିଲାତିଆଳୁ ସମୁଦ୍ର ପତ୍ତନଠାରୁ ୫୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହା ଶୀତକାଳୀନ ଫସଲ । ଦିନବେଳା ଗରମ କିନ୍ତୁ ରାତିକୁ ଥଣ୍ଡା ପଡୁଥିବା ଜାଗାରେ ଆଳୁ ଭଲ ଫଳେ । ଖରାଦିନେ ଦିନବେଳା ପରି ରାତିରେ ଗରମ ହୁଏ । ତେଣୁ ଦିନବେଳା ପତ୍ରରେ ଯେତିକି ଶ୍ୱେତସାର ତିଆରି ହୁଏ, ରାତିକୁ ଶ୍ୱାସପ୍ରଶ୍ୱାସ କ୍ରିୟାରେ ସେତକ ଖର୍ଚ୍ଚ ହୋଇଯାଏ । ତେଣୁ ମାଟିତଳେ କାଣ୍ଡ (Stolon) ଗୋଟାଳିଆ ଧରେ ନାହିଁ । ଆଳୁ ମଟର ମଞ୍ଜିଠାରୁ ବଡ଼ ହୁଏ ନାହିଁ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—୨୦୦୦ ଫୁଟରୁ ଉଚ୍ଚ ପାହାଡ଼ିଆ ମାଳଭୂମିରେ ଶ୍ରାବଣ ମାସ (ଜୁଲାଇ) ଶେଷକୁ ମାଟିର ଉତ୍ତାପ ୨୫ ସେଣ୍ଟି-

ଗ୍ରେଡ଼କୁ ଆସିଗଲେ ଆଳୁ ଲଗାଯାଏ । ବର୍ଷାପାଣି ଶୀଘ୍ର ନିଗିଡ଼ଯାଏ । ତେଣୁ ଗଛ ବଢ଼ିବାରେ କିଛି ବାଧା ଆସେନାହିଁ । ଅକ୍ଟୋବର ମାସକୁ ଆଳୁ ବଡ଼ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ଖୋଳା ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ନଭେମ୍ବର ମାସ ଶେଷକୁ ଏହି ପାହାଡ଼ ଆଳୁ ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳକୁ ଅଣାଯାଇ ମଞ୍ଜି ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ନଭେମ୍ବର ମାସରୁ ଡିସେମ୍ବର ମାସ ଯାଏ ଆଳୁ ଲଗାଯାଏ ।

ମାଟି—ଦୋରସା, ଲାଲ ଲାଟେରାଇଟ, ବାଲିଆ, ତେଲବାଲିଆ ଓ ଡ଼ିପା ନିଗିଡ଼ା ଜମି ଆଳୁ ଚାଷ ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ମଟାଳ ମାଟିରେ ଆଳୁ ଚିପି ହୋଇ ବଢ଼େ ନାହିଁ । ପଟୁପଡ଼ା ମାଟିରେ ବଳିଷ୍ଠ ଆଳୁ ଭଲ ଫଳେ ।

ପ୍ରକାର—

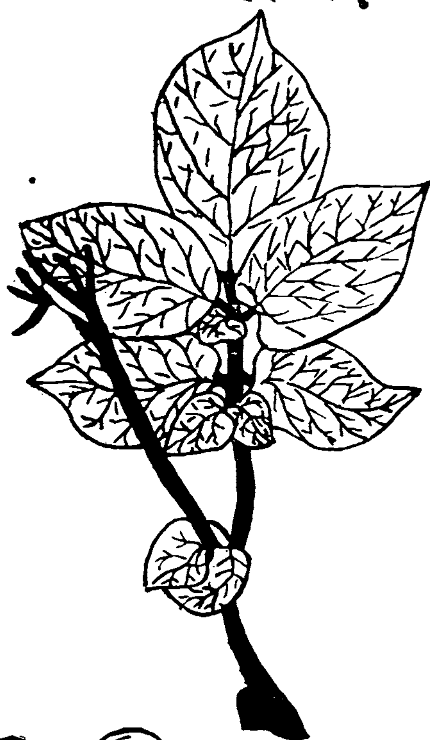
ସହଳ (Early)—ଅପ୍-ଟୁ-ଡେଟ, ଗ୍ରେଟ ସ୍କଟ, ମାଗ୍ନମ ବୋନମ୍, ଖୀରା, ଗୋଲା, ହାଇବ୍ରିଡ଼ ୧୯ । ଓଡ଼ିଶା ଲାଗି ଅପ୍-ଟୁ-ଡେଟ ଅନୁମୋଦିତ ଆଳୁ ।

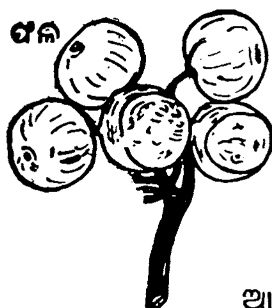
ମଝିଆଲ (Medium)—ଡାର୍ଜିଲିଙ୍ଗ ରେଡ଼ ରାଉଣ୍ଡ, ଇଟାଲିଆନ ହ୍ୱାଇଟ୍

ବିଳମ୍ବୀ (Late)—ଫୁଲଟାକରା, ଫୁଲବା, ଭି ୨ । ଓଡ଼ିଶାଲାଗି ଫୁଲଟାକରା ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ଜମିତିଆରି—ଖୁବ ଛଅ ଓଡ଼ ଚାଷ କରି ମଇ ଦେଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରିବ । ଝୁରୁଗୁଣ୍ଡି ଚାଷ ଆଳୁ ଲାଗି ପକ୍ଷରେ ଭଲ । ମଟାଳିଆ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ତେବେ ଡେଲଗୁଡ଼ିକ ଅତି ଛୋଟ ଛୋଟ ହେବା ଦରକାର ।

ଆଳୁ ଲଗାଲାଗି ପ୍ରସ୍ତୁତି—ପାଟନା ଲାଲ, ଫୁଲଟାକରା ଓ ଫରକାବାଦ ଆଳୁ ଗୋଟା ଗୋଟା ଲଗାଯାଏ । ଅପ୍-ଟୁ-ଡେଟ୍, ଗ୍ରେଟ-ସ୍କଟ୍, ନୈନିତାଲ ପ୍ରଭୃତି କଟାଯାଇ ଲଗାଯାଏ । ଆଳୁ କାଟିବା ସମୟରେ ପ୍ରତି ଖଣ୍ଡରେ ଦୁଇ ତିନୋଟି ଆଖି ରହିବା ଦରକାର । ଆଳୁ କାଟି ଗୋବର ପାଉଁଶରେ କଟା ଅଙ୍ଗ ଗୋଳେଇ ଦେବ । ବାଲି ପାରି କଟାଖଣ୍ଡ ସନ୍ଦେଇ







ଚିତ୍ର ୭୧—

ଉଲଟଚିତ୍ର-ବାମପାଖ—ଫଳ; ଫଳରେ ମଞ୍ଜି ରହିଛି । କିନ୍ତୁ ଏହି ମଞ୍ଜି ଆଳୁ ଫସଲ ଉତାରିବା ଲାଗି ଲଗାଯାଏ ନାହିଁ ।

ଉଲଟଚିତ୍ର ଡାହାଣପାଖ— ଟିଉବର ବା ଆଳୁ । ଏହା ମଞ୍ଜିରୂପେ ଏବଂ ରନ୍ଧାଲାଗି ବ୍ୟବହାର ହୁଏ ।

(ମାର୍ଟିନ ଓ ଲିଓନାର୍ଡଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ)

ଦେବ । ନଡ଼ା ଘୋଡ଼େଇ ସାମାନ୍ୟ ପାଣି ଛିଞ୍ଚି ଦେବ । ୮-୧୦ ଦିନ ଏପରି ରଖିଲେ ଆଖିରୁ ଗଜା ବାହାରି ଆସିବ ।

ଲଗା—ଆଳୁ ଲଗା ପୂର୍ବରୁ କ୍ଷେତକୁ ୧୦ ହାତ ଚଉଡ଼ା ପଟି-କରି ଭାଗିବ । ପ୍ରତି ପଟିରେ ଗୋଟିଏ ହିଡ଼ା ରହିବ । ପ୍ରତି ୧୦ ହାତ ପଟିକୁ ୫ ହାତ ଓସାରରେ ଦୁଇଟି ଉପପଟି ଭାଗି ମଝିରେ ଗୋଟିଏ ନାଳ ନେବ । ଏହି ନାଳରେ ପାଣି ଯାଇ ଦୁଇପାଖ ସିଆରକୁ ମଡ଼ାଯିବ । ଏହାକୁ **ମାଈନାଳ** କୁହାଯାଏ । ଦୁଇପଟି ମଝି ହିଡ଼ାକୁ ଅଣ୍ଡିରହିଡ଼ା କୁହାଯାଏ ।

ପ୍ରତି ଉପପଟିରେ ହାତେ ବ୍ୟବଧାନରେ ସିଆର କାଟିବ । ସେହି ସିଆରରେ ୫-୭ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଗଭୀରରେ ସୁପରଫସଫେଟ, ପୋଟାସିୟମ ସଲଫେଟ ପୁରାମାତ୍ରା ଓ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ସାରର ଅଧାମାତ୍ରା ଦେଇ ମାଟି ସହିତ ଫେଣ୍ଟି ଦେବ । ଦିନେ ଦୁଇଦିନ ପରେ ଗୁଣ୍ଡିକ୍ଷେତ୍ର ଛଡ଼ାରେ କଟା ଆଳୁ ବା ଗୋଟା ଆଳୁ ପୋତି ମାଟି ଘୋଡ଼ାଇଦେବ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ଅପ୍-ଟୁ-ଡେଟ ୪ରୁ ୫ କୁଇଣ୍ଟାଲ, ଦାର୍ଜିଲିଙ୍ଗ ରେଡ ରାଉଣ୍ଡ ୩ରୁ ୩½ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଏବଂ ଫୁଲଟାଇମସ ୨½ରୁ ୩ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଲାଗେ ।

ଯତ୍ନ—ଆଳୁ ଗଛ ୧୩-୨୧ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ମାଟି ଉପରକୁ ବାହାରି ଆସେ । ମାଟି ଓଦା ରଖିବା ଲାଗି ଫଟକର ପାଣି ନଦେଇ ମାଠିଆ ପାଣିଦେବ । ଗଛ ପୂରା ବାହାରି ଆସିଲେ ସାର ପିଢ଼ଆ ଦେଇ ହିଡ଼ା ଟେକି ଦେବ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଜମି ତିଆରି ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୨୦ ଗାଡ଼ି ମଲା ଗୋବର ଖତ ଦେଇ ଚଷିଦେବ ।

(କ) ନାଇଟ୍ରୋଜେନ—ଆଳୁ ବେଶୀ ପରିମାଣରେ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଦରକାର କରେ । ଏକର ପ୍ରତି ୬୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଦରକାର ହୁଏ । ୧୨୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ବା କାଲ-ସିୟମ ଆମୋନିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ ଦରକାର ହୁଏ । ଆଳୁ ଲଗାଇବା ପୂର୍ବରୁ

ସିଆର କାଟିବ । ସିଆରରେ ସାର ଫେଣ୍ଟି ଦେବ । ତାପରେ ଗୁଡ଼ ଆଳୁ ଲଗାଇବ । ଅଧେ ସାର ଲଗାଇବା ସମୟରେ ଏବଂ ଅଧେ ସାର ପହିଲ ହୁଡ଼ା ଟେକିବା ବେଳେ ଦିଆ ଯାଇପାରେ ।

(ଖ) ଫସଫେଟ୍—ଆଳୁ ଗଛର ଚେର ବଢ଼ାଏ ଓ ଆଳୁ ସଂଖ୍ୟା ବଢ଼ାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଫସ୍‌ଫେଟ ଦରକାର । ୧୫୦ କିଲୋ ସୁପରଫସଫେଟ ଆଳୁ ସିଆରରେ ଦେଇ ମାଟିରେ ଫେଣ୍ଟି ଆଳୁ ଲଗାଇବ ।

(ଗ) **ପୋଟାଶ**—ଅଧିକ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଏବଂ ଫସଫେଟର ଅବଗୁଣ ପୋଟାଶ କାଟି ପକାଏ । ପୋଟାଶର ଅଭାବ ଗଛ ପାକଳ ହେବା ଅବସ୍ଥାରେ ଦେଖାଯାଏ । ଆଳୁ ଅନ୍ତ ଗେଟ ଗ୍ଲେଟ ହୁଏ । ବାଲିଆ ଏବଂ ଲାଲ ଲାଟେରାଇଟ ମାଟିରେ ପୋଟାଶ ସାରର ଆବଶ୍ୟକତା ଅଧିକ । ଏକର ପ୍ରତି ୪୦ରୁ ୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ପୋଟାଶ (K_2O)ଦରକାର ହୁଏ । ଏକର ପ୍ରତି ଗୋବରଖତ ୧୦ ଟନ ହିସାବରେ ଦିଆଯାଇ ଥିଲେ ୨୦ରୁ ୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ପୋଟାଶ ଦେଲେ ଚଳିଯାଏ । ପୋଟାଶିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଉତ୍କୃଷ୍ଟସାର । ଏହାର ଅଭାବରେ ମିଉରିଏଟ୍ ଅଫ ପୋଟାଶ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରେ । ପୋଟାଶ ସାର, ସୁପରଫସଫେଟ ଏବଂ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ ସାରରୁ ଅଧେ ଏକାଠି ଫେଣ୍ଟି ଆଳୁ ସିଆରରେ ଦେବ । ହେବ ସବୁସାର ମାଟିରେ ଫେଣ୍ଟି ଦେବା ପରେ ଆଳୁ ଲଗାଇବ ।

ପାଣି ମଡ଼ା—ଆଳୁ ଲଗାଇ ସିଆରରେ ମାଠିଆ ପାଣି ଦେବ । ପ୍ରତି ୩-୪ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ମାଠିଆ ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ଗ୍ଡ଼ିଏ ଥର ମାଠିଆ ପାଣି ଦେବାପରେ ସୋଡ଼ୁଅରେ ଫଟକରି ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ଦୁଇ-ତିନିଟା ସୋଡ଼ଅ ପାଣି ଦିଆଯିବା ପରେ ଆଳୁ ସିଆର ଖୁସାଇ ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ । ହୁଡ଼ା ଟେକି ମଡ଼ା ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ନାଳରେ ପାଣି ଭରାଯାଏ । ନାଳଟା ପୂରା ନଭର ତିନିପା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଭରାଯାଏ । ଫସଲ ଖୋଳିବାର ତିନି ସପ୍ତାହ ପୂର୍ବରୁ ପାଣି ଦେବା ବନ୍ଦ କରାଯାଏ । ୭ରୁ ୯ଟା ପାଣି ଦରକାର ହୁଏ ।

ହୁଡ଼ା ଟେକା—ତିନି ସପ୍ତାହ ପରେ ପହିଲ ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ । ତା'ର ତିନି ସପ୍ତାହ ପରେ ଦୋହରି ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ ।

କଳା ପଲିଏଥିଲିନ କାଗଜ ଦ୍ବାରା ଘାରଦେଲେ ଆଳୁ ଫସଲ ଅଳ୍ପ ପାଣି ଦରକାର କରେ । ଅଳୁ ଆମଦାନ ଅଧିକ ହୁଏ ।

କୀଟପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ—ଆଳୁ ଗଛରେ କାଙ୍କେଡ ପୋକ ଲାଗି ପତ୍ର ଖାଇଯାନ୍ତି । ଏକର ପ୍ରତି ୫ରୁ ୭ କଲୋ ଗାମାକ୍ସିନ୍ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କଲେ ପୋକ ମରିଯାନ୍ତି । କୋଡ଼ିଆ ରୋଗ ଦେଖାଗଲେ ବୋର୍ଡୋମିକଶ୍ଚର ସ୍ପ୍ରେ କରିବ ।

ଆଳୁ ଖୋଳା—ଲଟା ମରିଗଲେ ଆଳୁ ଖୋଳିବ ।

ଆମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ଅପ୍-ଟୁ-ଡେଟ ଆଳୁ ୭୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ, ଦାର୍ଜିଲିଙ୍ଗ ରେଡରାଉଣ୍ଡ ୪୦ରୁ ୫୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଏବଂ ଫୁଲଟାକରା ୩୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଆମଦାନ ହୁଏ ।

କନ୍ଦମୂଳ

(*Spomoea batatas*)

କନ୍ଦମୂଳ ଦ୍ୱିବୀଜଦଳୀ ଉଦ୍ଭିଦ । ଏହା ମାଟି ତଳେ ବଢ଼ୁଥିବା ଚେରର ପରିବର୍ତ୍ତିତ ରୂପ ।

ଆକାର, ଗଠନ ଓ ରଙ୍ଗ ଦୃଷ୍ଟିରୁ କନ୍ଦମୂଳ ଅନେକ ପ୍ରକାର । କିନ୍ତୁ ଏଗୁଡ଼ିକୁ ସାଧାରଣତଃ ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଥାଏ । ଯଥା : (୧) ଧଳା ଏବଂ (୨) ନାଲି । ଏହି ଦୁଇଜାତି ମଧ୍ୟରୁ ଧଳାକନ୍ଦମୂଳ ଚାଷ ଅଧିକ ।

କନ୍ଦମୂଳ ବର୍ଷାଋତୁ ଫସଲ । ଜଳସେଚନ ସୁବିଧାଥିଲେ ମାଘ ମାସରେ ମଧ୍ୟ ଲଗାଯାଏ । ଶୀତ ଦିନରେ କନ୍ଦମୂଳ ବଢ଼େ ନାହିଁ । ଚେରରେ ମଧ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ଜମାହୁଏ ନାହିଁ ।

ମାଟି—ଉଚ୍ଚା, ନଗିଡ଼ା, ବାଲିଆ ଓ ଦୋରସା ମାଟି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଡିଇଲି ଓ ପଦର ଜମିରେ ଏବଂ ବଗିଚାରେ କନ୍ଦମୂଳ ଲଗାଯାଏ । ଖତରା ମାଟିରେ ଗଛ ବିଶେଷ ଲଟାଏ ମାତ୍ର କନ୍ଦମୂଳ ପରିମାଣ କମିଯାଏ ।

ଜମିଚାଷ—ଜମି ଦୁଇଥର ଓଡ଼ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମାଟି ଯେତେ ଗହିରା ଚାଷ ହେବ କନ୍ଦମୂଳ ସେତେ ଭଲ ମୋଟା ଧରି ଫଳିବ । ପାଞ୍ଚ ହାତ ଚଉଡ଼ାରେ ପଟି ଭାଗିବ । ପ୍ରତି ପଟିରେ ହାତେ ଛଡ଼ାରେ ମୁଠିଏ ଚଉଡ଼ାର ହୁଡ଼ା ଟେକିବ । ଏହି ହୁଡ଼ାରେ ୩୦-୪୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଛଡ଼ାରେ କନ୍ଦମୂଳ ଲଟା ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ କାଟି ଲଗାଇବ ।

ଲଗାଇବା ଲଟା—ଲଟା ଖଣ୍ଡେରୁ ମୁଠିଏ ଲମ୍ବା ହୁଏ । ଲଟାକୁ ମୋଡ଼ ଦେଇ କମ୍ବା ଲମ୍ବାରେ ଲଗାଯାଏ । ଦୁଇ ତିନ ଗଣ୍ଠି ମାଟିରେ ପୋତି ଦିଆଯାଏ । ଏହି ଗଣ୍ଠିରୁ ଚେର ବାହାରେ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଗଣ୍ଠି ଗୁଡ଼ିକରୁ କଡ଼ ଓ ଲଟା ବାହାରେ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଜମି ତିଆରି ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୦-୧୫ ଗାଡ଼ି ଗୋବରଖତ ଓ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେବ । ୫ ଟନ ଓଜନ କନ୍ଦମୂଳ ମାଟିରୁ ତଳଲିଖିତ ସାର ଓଟାଣ ନେଇଥାଏ ।

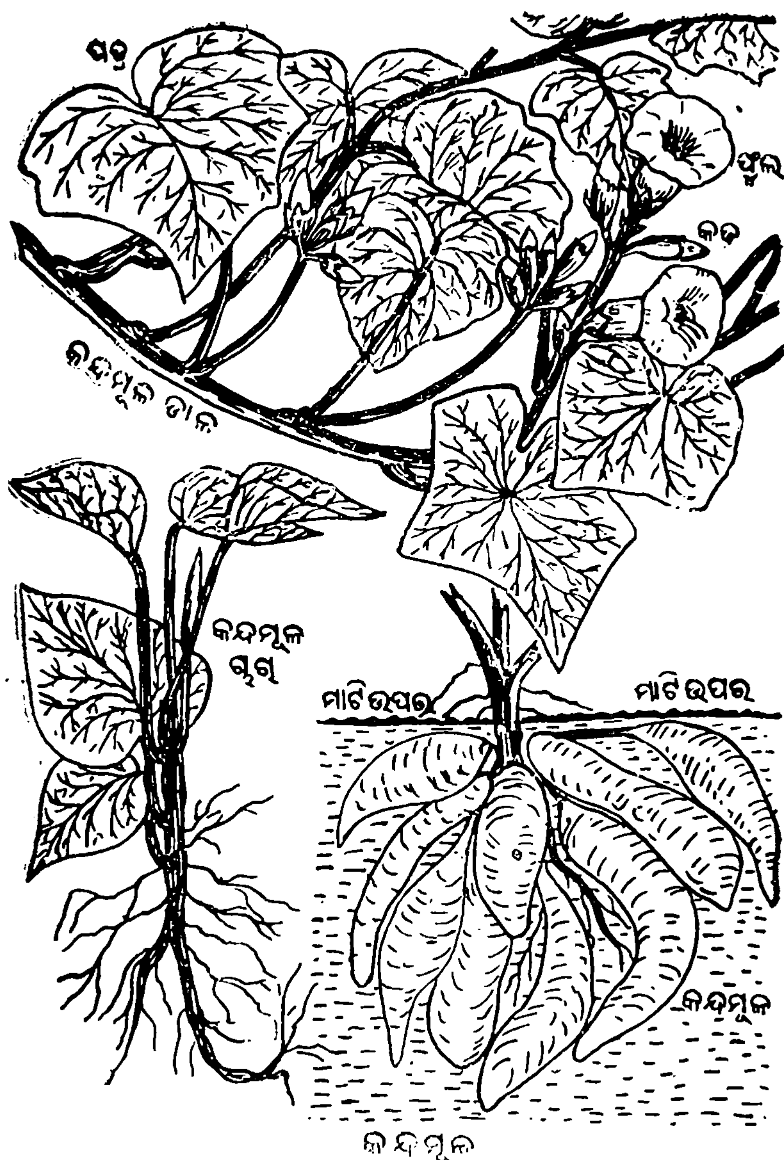
ଫସଲ ଅଙ୍ଗ	ନାଇଟ୍ରୋଜେନ	ଫସଫରସ୍	ପୋଟାଶ
ଲଟା ୧ଟନ	୧୫ କିଲୋଗ୍ରାମ	୫କିଲୋଗ୍ରାମ	୨୫କିଲୋଗ୍ରାମ
କନ୍ଦମୂଳ ୫ଟନ	୨୦ ,,	୫୯ ,,	୧୭୯ ,,
ମୋଟ	୩୫ ,,	୧୦୯ ,,	୪୧୯ ,,

ହୁଡ଼ାଟେକା—ସାର ଦେବାବେଳେ ମାଟି ଖୁସାଇ ଦେବ । ସାର ଦେଇ ଲଟା ପୋତି ପକାଇବାଭଳି ହୁଡ଼ା ଟେକିବ । ଲଟା ଅଗଗୁଡ଼ିକ ମାଟି ଉପରେ ରହିବ ।

ପାଣିମଡ଼ା—ଶୀତକାଳୀନ ଲଗାଯାଇଥିବା କନ୍ଦମୂଳ କ୍ଷେତରେ ପ୍ରତି ୮-୧୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଥରେ ପାଣି ଦେବାକୁ ପଡ଼େ ।

କନ୍ଦମୂଳ ଖୋଳା—ଲଟାପତ୍ର ପାଚି ଆସିବା ଦେଖାଗଲେ କନ୍ଦମୂଳ ଖୋଳାଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୬୦ରୁ ୧୦୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ କନ୍ଦମୂଳ ମିଳେ ।



କନ୍ଦମୂଳ

ତଳଡାହାଣପାଖ—ଖୋଳାଯିବା ଲାଗି କନ୍ଦମୂଳ ଫସଲ

ଓଡ଼ିଶାରେ ଆଠ ଜମିରେ ଆଠଧାନ ଓ କୁଣ୍ଡଧାନ ବଦଳରେ କନ୍ଦମୂଳ ଚାଷ ଲାଭଜନକ ହେବ । ସମାନ ପରିଶ୍ରମ ଓ ଅଧିକ ମୂଳଧନ ଖଟେଇ ବିଶେଷ ଲାଭ ମିଳି ପାରିବ । କନ୍ଦମୂଳ ଲଟା ଓ ନିକୃଷ୍ଟ ଗ୍ରେଡ଼ର କନ୍ଦମୂଳ ଗୋଖାଦ୍ୟ ହୋଇପାରିବ ।

ଓଲୁଅ

(*Amorphophalus Campalunatus, N.O Aroideae*)

ଓଲୁଅ ସାରୁପର ଏକବୀଜଦଳୀ ଉଦ୍ଭିଦ । ମାଟି ଭିତରେ ବଢ଼ୁଥିବା କାଣ୍ଡ ମୂଳରେ ଶ୍ୱେତସାର ଜମା ହୋଇ ଫୁଲି ଉଠେ । ଓଲୁଅ ଗୋଲ ପେଣ୍ଡୁ ଆକାର ଧରେ । ଉପରଟା ସାମାନ୍ୟ ଚେପ୍ଟା ।

ଭାରତବର୍ଷରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ଓଲୁଅଗଛ ଦେଖାଯାଏ । ସୌରାଷ୍ଟ୍ର, ମହୀଶୂର ଓ ମାନ୍ଦ୍ରାଜ-ରାଜ୍ୟରେ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଓଲୁଅ ମିଳେ । ସୌରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଏହାକୁ ସୂରଣ କୁହାଯାଏ । ଏହା ଦୁଇବର୍ଷରେ ଥରେ ଖୋଳାଯାଏ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଓଲୁଅ ବ୍ୟବସାୟସୂତ୍ରରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ନାହିଁ । ଗ୍ରାମରେ ଅଧିକାଂଶ ଗୃହସ୍ଥ ନିଜ ନିଜ ବାଡ଼ିରେ ଓଲୁଅ ଲଗାନ୍ତି ।

ଲଗା ସମୟ—ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ଖରିଫ ଜମିରେ ଓଲୁଅ ପୁଆ ଲଗାଯାଏ । ସାବିତ୍ରୀ ଅମାବାସ୍ୟାକୁ ଓଲୁଅ ଗଜା ହୋଇଥାଏ । ଏହି ଗଜା-ଓଲୁଅ ଲଗାଯାଏ ।

ଯତ୍ନ—ପୁଆରୁ ବାହାରିବା ଗଛ ଅତି ସରୁଆ । ତେଣୁ ପ୍ରଥମ ବର୍ଷ ଓଲୁଅ ଖୋଳାଯାଏ ନାହିଁ । ଗଛ ମରି ସେହିଠାରେ ଓଲୁଅ-ପିଣ୍ଡ ରହେ । ଦ୍ୱିତୀୟ ବର୍ଷର ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ଓଲୁଅ ଗଛ ମୋଟା ହୋଇ ବାହାରେ ।

ଖତପଡ଼ିଆ—ଓଲୁଅ ଖାଇଲେ ପାଟି ଗଲୁକରେ । ଏହି ଗଲୁ ମାରିବାକୁ କଞ୍ଚା ଗୋବରଖତ ଗଛମୂଳରେ ଦିଆଯାଏ । ପାଉଁଶ ଓ ଗୋବରଖତ ଅତି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ସାର ।

ଖୋଳା ଓ ଆମଦାନି—ଗଛ ଶୀତଦିନେ ମଲେ ଓଲୁଅ ଖୋଳାଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୧୨ରୁ ୨୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଓଲୁଅ ମିଳେ ।

ଓଲୁଅରେ ଲୁହା ଭାଗ ଅଧିକ । ଭିଟାମିନ୍ ବି, ସାମାନ୍ୟ ପରିମାଣ ରହିଛି । ଆମ୍ବ ତୁଣ୍ଡି ବାଡରେ ଓଲୁଅ ବାଡି ଲଗାଇଲେ ଫୁଲ ଜମିଯାଏ ।

ଖମ୍ବ ଆଳୁ

(*Dioscorua alata*)

ଭାରତବର୍ଷ ଖମ୍ବଆଳୁର ଉଦ୍ଭବ ସ୍ଥଳ । ଏହା ବନଜାତ କନ୍ଦା ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ । ଏହା ଏକବୀଜଦଳୀ ଉଦ୍ଭିଦ ।

ଦଶ ଜାତିର ଖମ୍ବଆଳୁ ଅଛି । ଯଥା :—
(୧) ଟଙ୍ଗା (୨) ଖମ୍ବ (୩) କରବା (୪) ବାଡବ (୫) ଶଠା (୬) ଚରଳ (୭) ସହସ୍ରମୁଖୀ (୮) କଣ୍ଟା (୯) ପାଣି (୧୦) ମହୁଆ ।

ମାଟି—ଉଚ୍ଚମାଟି, ପାନବରଜ ପୋଡାମାଟି, ବାଲିଆ, ଦୋରସା କନ୍ଦାଳ ମାଟିରେ ଖମ୍ବଆଳୁ ଲଗାଯାଏ । ଗଞ୍ଜାମଜିଲ୍ଲାରେ କନ୍ଦାଳ ଓ ଖଳ ମାଟିରେ ପ୍ରତିବର୍ଷ ଆଳୁଚାଷ କରାଯାଏ ।

ବିହନ—ବାଡବ ଆଳୁପିଣ୍ଡ ଏବଂ ଆଳୁରୁ କଟା ଖଣ୍ଡରୁ ପୋତା ଯାଇ ଗଛ କରାଯାଏ । ଆଳୁରୁ କଟା ପିଣ୍ଡକୁ ବାଲି ବା ଉଇହୁଙ୍କା ମାଟିରେ ସନ୍ଧେଇ ଦିଆଯାଏ । ୧୫ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଗଜା ବାହାରେ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ବଡ଼ଆଳୁପିଣ୍ଡ ସାବିତ୍ରୀ ଅମାବାସ୍ୟାକୁ ଗଜାଦିଏ । ଗଜାଗୁଡ଼ିକ ପାଟଳ ବର୍ଣ୍ଣ ଧରି ବାହାରେ । ରଜସଂକ୍ରାନ୍ତି ବେଳକୁ ପିଣ୍ଡ ଲଗାଯାଏ ।

ଜମିତିଆରି—ଅକ୍ଷୟତୃତୀୟା ପରେ ଅସରାଏ ବର୍ଷା ହେଲେ ଜମି ଦୁଇ ତିନିଓଡ଼ ଚଷି ଗୁଣ୍ଡ କରି ରଖିବ । ହାତେ ଦୁଇହାତ ଛଡ଼ାରେ ହାତେ ଗଭୀର ନାଳ ଖୋଳାଯାଏ । ଏହି ନାଳରେ ଗୋବରଖତ, ଘର-ଗୁହଣି ଗୁଣ୍ଡ, ବୁଡ଼ା କଦଳୀଗଛ ଟିକଟିକ ହାଣି ଗୁଣ୍ଡକରି ପକାଇ ଦିଆ-ଯାଇ ମାଟି ଭରି ଦିଆଯାଏ । ରଜସଂକ୍ରାନ୍ତି ସମୟକୁ ଏହି ପହଣିରେ ପିଣ୍ଡ ଲଗାଯାଏ । ଏକ ଏକର ଜମିରେ ୫,୦୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପିଣ୍ଡ ଲାଗେ ।

ରଞ୍ଜାଦେବା—ଆଳୁ ଲଟା ମାଡ଼େ । ବିଲ, ପଦର ଓ ତଇଳା ଜମିରେ ଲଗା ଆଳୁକୁ ୩-୪ ମିଟର ଉଚ୍ଚା ମୋଟା ବାଉଁଶ ପୋତାଯାଏ । ଏହି ରଞ୍ଜା ଉପରେ ଆଳୁ ଲଟା ମାଡ଼େ ।

ଖତପେଲ୍ଲିଆ - ଏକର ପ୍ରତି ୪ରୁ ୬ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଚିଲ୍ଲିଆ ଦେବା ଭଲ । ଗଛ ହୃଷ୍ଟପୃଷ୍ଟ ହୋଇ ବଢ଼େ ଏବଂ ବଡ଼ଆଳୁ ଭଲ ଫୁଲେ ।

ଆଳଖୋଳାବା—ଆଳୁ ଲଟା ପତ୍ର ପାଚି ଲଟା ଶୁଖିଯିବାପରେ ଆଳୁ ଖୋଳାଯାଏ । ପିଣ୍ଡ ଲଗାଯିବା ଆଳୁ ବର୍ଷକରେ, ବାଡ଼ିବା ଲଗା ଯିବା ଆଳୁ ଦୁଇ ବର୍ଷରେ ଖୋଳାଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ଏକରପ୍ରତି ୫୦ରୁ ୭୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଖମ୍ବଆଳୁ ମିଳେ ।

ସାରୁ

(*Colocasia Sp*)

ସାରୁ ଏକବୀଜଦଳୀ ଉଦ୍ଭିଦ । ପ୍ରାୟ ୧୫୦୦ ଜାତିର ସାରୁ ରହିଛି । ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା ସାରୁକୁ ଦୁଇଟି ଜାତିରେ ଭାଗ କରାଯାଇଥାଏ ଯଥା :—

୧—କୁକୁସାରୁ ୨—ମାଣସାରୁ

କୁକୁସାରୁର ଗଛ ଓ ପତ୍ର ରଙ୍ଗ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଦୁଇଟି ଶ୍ରେଣୀରେ ଭାଗ କରାଯାଏ । ଯଥା :—

(କ) ସାରୁଗଛ ଶାଗୁଆ

(୧) କୁକୁସାରୁ (୨) ମାଙ୍କେଡ଼ ସାରୁ

(୩) ଶାରଢଆ ସାରୁ

(ଖ) ସାରୁଗଛ ବାଇଗଣୀ

(୧) ଜଖଲ ଓ ଢଆଳଆ

(୨) ଶଙ୍ଖ ସାରୁ

ମାଣସାରୁ ପତ୍ର ଖୁବ୍ ବଡ଼ ବଡ଼ । ସାରୁ କଅଘୋଡ଼ାର ବଢ଼େ । ଏହି ଘୋଡ଼ କଟା ଯାଇ ତରକାରି ହୁଏ । ମାଣସାରୁ ଚାଷ ପରିମାଣ ଅଳ୍ପ ।

କୁକୁସାରୁ ଓ ଶଙ୍ଖସାରୁ ଚାଷ ଅଧିକ । ସାରୁକୁ ପଲ୍ଲିଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳରେ "ଦରିଦ୍ରର ବଳନ୍ତଆଳୁ" କୁହାଯାଏ । ଗଞ୍ଜାମଜିଲାର ଋଷିକୁଲ୍ୟା ନଦୀର ଦୁଇ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଶଙ୍ଖସାରୁ ବହୁଳ ପରିମାଣରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ସାରୁ

କୃଷକରୁଥିବା ବ୍ରାହ୍ମଣଙ୍କୁ 'ସାରୁଆ ବ୍ରାହ୍ମଣ" ଗୋଷ୍ଠି କୁହାଯାଏ । ଋଷିକୁଲ୍ୟା ନଦୀରୁ ଉଠାଜଳସେଚନ ଯୋଜନାରେ ପାଣି ଉଠାଇ ଜଳସେଚନ ସାହାଯ୍ୟରେ ଶଙ୍ଖସାରୁ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଶଙ୍ଖସାରୁ ଲଗାଇବା ଲାଗି ମାଘ-ଫାଲ୍‌ଗୁନ ମାସରେ ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ଦେଢ଼ହାତ ଅନ୍ତର ରଖାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ମୁଠୁଣିଏ ଅନ୍ତରରେ ଚାରିଖଣ୍ଡ ଚଉଡ଼ା ଗୋଲେଇ ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ଗାତ ଚାରିଖଣ୍ଡ ଗଭୀରତା ରଖାଯାଏ । ଗାତ ମାଟିରେ ଖତମିଶାଇ ଗାତର ଗଞ୍ଚଣେ (୨ ଅଂଶ) ଭରି ଦିଆଯାଏ । ଏହି ଗାତରେ ଶଙ୍ଖସାରୁ ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ କରି ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଖଣ୍ଡ ଲଗାଯାଏ ।

ବଆଁଳଆ, ଶାରଦଆ, ଗୁଆଟିଆ ଓ ଜଖଲ ସାରୁ ନଡ଼ାଗୁଣ୍ଡ ଦେଇ ସନ୍ଦାଯାଏ । ଗଛ ଦୁଇ ପତ୍ର ହେବା ସମୟକୁ କ୍ଷେତରେ ଲଗାଯାଏ ।

ଜମିତିଆରି—ତିନିଚାରି ଓଡ଼ ଚାଷକରି ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ୫ ହାତ ଚଉଡ଼ାରେ ପଟି ଭଙ୍ଗାଯାଏ । ପ୍ରତି ପଟିରେ ହାତେ ଛଡ଼ାରେ ପିଆରି କଟାଯାଏ । ଏହି ପିଆରରେ ଗୋବରଖତ ଦେଇ ସାରୁ ଲଗାଯାଏ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ଶଙ୍ଖସାରୁ ଶ୍ରୀପଞ୍ଚମୀଠାରୁ, ବଆଁଳସାରୁ ଦୋଳ ପୂର୍ଣ୍ଣିମା ବେଳକୁ, ଶାରଦଆ, କୁଜ ଓ ଜଖଲସାରୁ ରଜସଂକ୍ରାନ୍ତିକୁ ଲଗାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ବିହନ—ଶଙ୍ଖସାରୁ ୩ରୁ ୪କୁଇଣ୍ଟାଲ ଏବଂ ଅନ୍ୟସାରୁ ୪ରୁ ୫ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଆବଶ୍ୟକ ପଡ଼େ ।

ଖତ ଓ ସାର—ସାରୁ ଲଗାଯିବାର ତିନିହପ୍ତା ପରେ କ୍ଷେତରୁ ଘାସ ବାଛି, ଜମିକୁ କୋଡ଼ି, ଚାରିକାଡ଼ି ସାରଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକା ଯାଏ । ଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳରେ କଞ୍ଚା ଗୋବରଖତ ଦେଇ ଆଷାଢ଼ ମାସରେ ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ ।

ପାଣି—ଶଙ୍ଖସାରୁ ବିଶେଷ ପାଣି ଦରକାର କରେ । ଗଛ ଉଠିବା ପାଏ ପ୍ରତି ମନ୍ଦାରେ ମାଠିଆ ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ଫାଲ୍‌ଗୁନ ମାସରୁ ଜ୍ୟେଷ୍ଠମାସ ଅଧାଯାଏ ମଡ଼ା ପାଣି ଦରକାର ହୁଏ । ବର୍ଷା ପଡ଼ିଲେ ପାଣି ଦିଆ ବନ୍ଦ ହୁଏ । ୧୫ରୁ ୨୦ ଟା ମଡ଼ା ପାଣି ଦରକାର ହୁଏ । ଫାଲ୍‌ଗୁନ ମାସରେ ପାଣି ମଡ଼େଇ ମାଟି ଖୁସାଯାଏ । ସାର ପିଡ଼ିଆ ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ । ହୁଡ଼ାଟେକା ପରେ ସିଅରରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ ।

ଟାପିଓକା

(*Manihot Species*)

ଟାପିଓକା ଦକ୍ଷିଣ ଓଡ଼ିଶାରେ ବହୁଳ ଭାବରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହାକୁ ଶିମିଳିକନ୍ଦା କୁହାଯାଏ । ଗଛର ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ଶିମିଳିପତ୍ର ସୌସା-ଦୃଶ୍ୟ । ତେଣୁ 'ଶିମିଳିକନ୍ଦା' ନାମ ପ୍ରଚଳିତ । ଉତ୍ତର ଓଡ଼ିଶାରେ 'ଗସ୍ମା-ଆଳୁ' ନାମରେ ପରିଚିତ ।

ଟାପିଓକା ଜଡ଼ାଗଛବର୍ଗଭୁକ୍ତ । ଏହାର ଚେରରେ ଶ୍ୱେତସାର ଜମାହୋଇ ମୋଟା ଧରେ । ଏହି ମୋଟାମୂଳ ଖାଦ୍ୟରୂପେ ବ୍ୟବହାର ହୁଏ । ଗଛ ଏକରୁ ତିନି ମିଟର ଉଚ୍ଚା ହୁଏ । କେରଳ ରାଜ୍ୟର ଏହା ବିଶିଷ୍ଟ ଫସଲ ।

ସମୁଦ୍ରପତ୍ତନଠାରୁ ୩,୫୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଶିମିଳିକନ୍ଦା ଚାଷ ହୁଏ । ଏହା ବହୁତ ବର୍ଷା ସହେ । ବାଲିଆ ନିଗିଡ଼ା ଜମି ଟାପିଓକା ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ପ୍ରକାର—ଦୁଇ ପ୍ରକାର ଶିମଳିକନ୍ଦା ରହିଛି । ଯଥା :—

୧—ପିତା ଶିମିଳିକନ୍ଦା (Manihot utilissima)

୨—ମଧୁର ଶିମିଳିକନ୍ଦା (Manihot aipa) (ଚିତ୍ର ୭୩)

ପିତା ଶିମିଳିକନ୍ଦାରେ ଏକ ପ୍ରକାର ଗ୍ଲୁକୋସାଇଡ଼ ରହିଛି । ଏହି ଗ୍ଲୁକୋସାଇଡ଼ ଭାଙ୍ଗି ପ୍ରୁସିକ ଅମ୍ଳ ବାହାରେ । ଏହି ଅମ୍ଳ ଗର କାର୍ଯ୍ୟ-

କରେ, ତେଣୁ ପିତା ଶିମିଳକନ୍ଦା ଖାଇଲେ ମୁଣ୍ଡ ଧରେ । ମିଠା ଶିମିଳ ଆଳୁରେ ଏହି ଅବଗୁଣ ନଥାଏ ।



ଟାପିଓକା ବା ଶିମିଳକନ୍ଦା ।

ଚିତ୍ର ୬୩ – ଶିମିଳ କନ୍ଦା

ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତର ଏହା ଏକ ବିଶିଷ୍ଟ ପରିବା । କେରଳ ରାଜ୍ୟ ଶିମିଳ କନ୍ଦା ଚାଷର ପ୍ରଧାନ କେନ୍ଦ୍ର । ସେଠାର ଲୋକେ ଚାଉଳ ବଦଳରେ ଟାପିଓକା ଗୁଣ୍ଡ ରାନ୍ଧି ଖାଆନ୍ତି ।

ପ୍ରକାର—

୧—ଲାଲ ବ୍ରାଜିଲିଆନ

୨—ଧଳା ବ୍ରାଜିଲିଆନ

୩— ଶିଙ୍ଗାପୁର

୪—ମରିସସ୍

୫—ନିବାକୁଣ୍ଡ ଧଳା

ଓଡ଼ିଶାର ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଜିଲ୍ଲା ଲାଗି ଲାଲବ୍ରାଜିଲ୍ଆନ ଏବଂ ପାହାଡ଼ିଆ ମାଳଅଞ୍ଚଳ ଲାଗି ସିବାକୁଡ଼ ଧଳା ଉନ୍ନତ । ଟାପିଓକା ମରୁଡ଼ି-ସହଣି ଫସଲ ।

ମାଟି—ବାଲିଆ, ଲାଟେରାଇଟ୍ ଦୋରସା ଏବଂ ଲାଲ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଟାପିଓକା ଭଲ ହୁଏ । ପାହାଡ଼ର ଉନ୍ନତ ଢାଲୁ ଅଞ୍ଚଳ ଯେଉଁଠାରେ ଅନ୍ୟ କୌଣସି ଫସଲ ଚାଷ ସମ୍ଭବପର ନୁହେଁ ସେଠାରେ ଟାପିଓକା ଭଲ ହୁଏ । ମଟାଳ ମାଟିରେ ଟାପିଓକା ଚେର ମାଡ଼େ ନାହିଁ କମ୍ପା ଫୁଲେ ନାହିଁ । ମଟାଳ ମାଟିରେ ମୂଳ ଖୋଳି ବାହାର କରିବା କଷ୍ଟକର ।

ଚାଷ—ଜମି ଖୁବ ଗଭୀର ଭାବେ ଚଷି ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୧୦-୧୨ଗାଡ଼ି ଗୋବରଖତ ଦେଇ ଚଷି ମଇଦିଆଯାଏ । କେରଳରେ ମନ୍ଦା ଖୋଳନ୍ତି । ମନ୍ଦାରେ ଶୁଖିଲାପତ୍ର ବା ପାଳ ପୂରେଇ ପୋଡ଼ିଦିଆଯାଏ ।

ଲଗାଇବା—କଅଁଳ ଡାଳ ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ କରି ଲଗାଯାଏ । ପ୍ରତିଖଣ୍ଡ ୧୫ରୁ ୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଲମ୍ବ ହେବ । ଏହି ଖଣ୍ଡ ବା ସେଟ୍ (Set)କୁ ସାମାନ୍ୟ ଅଣେଇ ପୋତିଦିଆଯାଏ ।

ଡାଳଖଣ୍ଡ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ଲଗାଯାଏ । ଖଣ୍ଡକୁ ଖଣ୍ଡ ମଧ୍ୟରେ ¾ମିଟରରୁ ଏକମିଟର ଅନ୍ତର ରଖାଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୭,୦୦୦ରୁ ୪,୮୦୦ ଖଣ୍ଡ ଦରକାର ହୁଏ । ଏଥିରୁ ଶତକଡ଼ା ୧୦ରୁ ୧୫ଭାଗ ପଚିଯାଏ । ତେଣୁ ୧୦୦୦ଟା ଖଣ୍ଡ ସନ୍ଧିଆଯାଇ ରଖାଯାଇଥାଏ । ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ଲଗାଯାଏ ।

ଯତ୍ନ—କ୍ଷେତରୁ ଘାସବାଛି ଖୁସାକୋଡ଼ା କରାଯାଏ । ୧୦ମାସ ମଧ୍ୟରେ ୫ରୁ ୬ଥର ଘାସବଛା ଓ କୋଡ଼ାଯାଏ । ୪ରୁ ୬ମାସପରେ ଗଛ ମୂଳକୁ ମାଟି ପିଣ୍ଡେଇ ଦିଆଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ମୂଳଜାତ ଫସଲ ସୁପରଫସଫେଟ ଓ ପୋଟାଶଦ୍ୱାରା ଉପକାର ପାଆନ୍ତି । ତେଣୁ ଏକରପ୍ରତି ୧୦୦କିଲୋ ସୁପର,

୧୦୦କଲେ ପୋଟାସିୟମ ସଲଫେଟ ଏବଂ ୮୦କଲେ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଗଛ ଦୁଇମାସ ହେବାବେଳକୁ ଦିଆଯାଏ । ସାର ଦେଇ ହୁଡା ଟେକାଯାଏ ।

ପାଣି—ପାଣି ସ୍ୱଭଧାଥିଲେ ୧୦-୧୨ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ମୂଳ ଖୋଳାଯିବା ପୂର୍ବରୁ ୧୫ରୁ ୨୦ଟା ପାଣି ଖାଏ ।

ଖୋଳା—ଗଛ ଡାଳପତ୍ର ପାଚି ହଳଦିଆ ପଡ଼ିଲେ ମୂଳ ପାକଳ ହେବା ଜଣାଯାଏ । ବାଲିଆ ମାଟି ଫାଟି ଚଅଁଶଯାଏ । ଗୋଟାଏ ଦୁଇଟା ଗଛ ଖୋଳଲେ ଚେରରେ ମାଟି ଲଗେନାହିଁ କିମ୍ବା ଚେର ନୋଖ ହୋଇଯାଏନାହିଁ ।

ଟାପିଓକା କନ୍ଦା ୨୫ରୁ ୪୫ସେଣ୍ଟିମିଟର ଲମ୍ବା ଏବଂ ୫ରୁ ୯ ସେଣ୍ଟିମିଟର ମୋଟା । ଗୋଟାଏ କନ୍ଦା ୨ କଲେ ଓଜନ ହୁଏ । ଏକ ଏକର କ୍ଷେତରୁ ୭୦ କୁଇଣ୍ଟାଲରୁ ୧୦୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ କନ୍ଦା ଖୋଳାଯାଏ ।

ଟାପିଓକା କନ୍ଦା ରନ୍ଧାଯାଇ ଖିଆଯାଏ । ଟାପିଓକା କନ୍ଦାରୁ ଷ୍ଟାର୍ଚ୍ଚ, ଟାପିଓକା ଶାଗୁ, ଅଟା, ସେମୋଲିନା ତିଆରିହୁଏ । ୭୦ଭାଗ ଟାପିଓକା ଅଟା, ୨୦ଭାଗ ଚିନାବାଦାମଗୁଣ୍ଡ ଏବଂ ୧୦ଭାଗ ଗହମ ଅଟା ଫେଣ୍ଟି ଚାଉଳ ତିଆରି କରାଯାଏ । ଏହି ଚାଉଳ ଧାନଚାଉଳର କାର୍ଯ୍ୟଦିଏ ।

ପିଆଜଜାତ ଫସଲ

ପିଆଜ ଏବଂ ରସୁଣ ତରକାରି ଓ ଡାଲି ବଘାରରେ ପଡ଼େ । ପିଆଜ ଏବଂ ବିଲାତିବାଇଗଣ ଚେକ ଚେକ କାଟି ସାଲାଡ କରାଯାଏ । ପିଆଜ ତରକାରି ହୁଏ । ଗରମମସଲାରୂପେ ବଟାଯାଏ । ରସୁଣ କେତେକ ଔଷଧରେ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାରହୁଏ । ଏହି ଦୁଇଟିକୁ ବଲ୍‌ବ (Bulb) ଜାତ ଫସଲ କୁହାଯାଏ । ଏହି ଦୁଇଟି ଫସଲ ଶୀତକାଳୀନ ଫସଲ । କାର୍ତ୍ତିକ-ମାର୍ଗଶିର ମାସରେ ଲଗାଯାଏ ।

ପିଆଜ

(*Onion*)

ପିଆଜ ଏକବୀଜଦଳୀ ଉଦ୍ଭିଦ । ଏହାର ଚେର ତନ୍ତୁମୟ । କନ୍ଦାମୂଳରୁ ଗୋଛାଏ ଚେର ବାହାରେ । ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ଫମ୍ପା । ଏହି ପତ୍ରମୂଳରେ ଖାଦ୍ୟ ଜିନିଷ ଜମାହୋଇ କନ୍ଦା ସୃଷ୍ଟିକରେ ।

ପ୍ରକାର—ପିଆଜ ଦୁଇପ୍ରକାର । ଯଥା:
(୧) ନାଲି, ଗୁଚ୍ଛ, ଜହଣ୍ଣ (Alium cepa var multiplicans)
(୨) ଓଲି (Alium cepa var bulbiform)

ନାଲିପିଆଜ—ଏଗୁଡ଼ିକ ଗୁଚ୍ଛ । ଦୁଇତିନୋଟି ପିଆଜ ଏକାଠି ରହିଥାଏ । ଖାଇବାକୁ ଅତି ରାଗ । ତରକାରୀ ହୁଏ ଏବଂ ମସଲାମସଲାରୂପେ ବଟାହୁଏ । ଯଥା: ରମ୍ଭା, ଜିପୁର, ବେଲାରି, ଧୂଳିଆ । ଆମେରିକା ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରରେ ବର୍ମୁଡ଼ା ଓ ଗ୍ରାନୋ ଏହି ଶ୍ରେଣୀ ଅନ୍ତର୍ଗତ ।
ପିଆଜ କୋଲି ଲଗାଯାଏ ।

ଓଲି ପିଆଜ—ଏହି ପିଆଜ ବଡ଼ ଏବଂ କୋଳି ନଥାଏ । ବର୍ଣ୍ଣ ଧଳା, ହଳଦିଆ ଓ ନାଲି । ଏଗୁଡ଼ିକ ଦେଖିବାକୁ ଗୁଚ୍ଛ ନଟପରି ।
ଧଳା—ସାଉଥପୋର୍ଟ, ଧଳା ଗ୍ଲୋବ, ସୁଇଟ ସ୍ପାନିଶ୍
ହଳଦିଆ—ଇବେଞ୍ଜାର, ୟୁଲେ ଗ୍ଲୋବ୍
ନାଲି—ରେଡ଼ ଗ୍ଲୋବ୍

ନାଲି ପିଆଜ

ଜମି ଗୁଣ୍ଡଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ୩-୪ହାତ ଚଉଡ଼ା ଓ ଲମ୍ବା ପଟାଳି କରାଯାଏ । ଦୁଇ ପଟାଳି ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ନାଳ ରଖାଯାଏ । ପଟାଳି ମାଟିରେ ଖତ ଓ ପାଉଁଶ ଦେଇ ପିଆଜ କୋଳି ଲଗାଯାଏ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ବୁଖଣ୍ଡେ ଓ ଗଛକୁ ଗଛ ବୁଖଣ୍ଡେ ଛଡ଼ାରେ କୋଳି ପୋତାଯାଏ । କୋଳି ପୋତି ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ପିଆଜ ଗଛ ଉଠିଯିବାର ସପ୍ତାହକ ପରେ ମାଟିଖୁଷାଇ ପ୍ରତ୍ୟେକ ପଠାଳପ୍ରତି ୫କେଜି ଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ, ୨କେଜି ପାଉଁଶ, ଅଧକଜି ସୁପରଫସଫେଟ ଏବଂ ଅଧକଜି ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଦେଇ ମାଟିରେ ମିଶାଇଦେବ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ପିଆଜ କୋଳ୍ପ ଆକୃତି ଯେନି ଏକରପ୍ରତି ୧୨୦ କେଜିରୁ ୪୦୦ କେଜି ପିଆଜ ଦରକାର ହୁଏ ।

ପାଣି—ମାଟିରେ ବତର ଦେଖି ପାଣି ମଡ଼ାଇବ । ପିଆଜ ପାଣି ଅପେକ୍ଷା ଖୁସାକୋଡ଼ା ଅଧିକ ଗ୍ଡହେ । ମାଟି ଯେତେ ଗୁଣ୍ଡ ରଖିବ, ଉପ-ମାଟି ତେତେ ବତର (Moisture) ଜାକ ରଖିବ । ମାଟି ହାଲୁକା ରହିଲେ ପିଆଜ ଫୁଲ ବଡ଼ ହୁଏ ।

ଘାସବଛା—ପିଆଜ କ୍ଷେତରୁ ମୁଥା, ପୋକସୁଙ୍ଗା ବାଛି ପରିଷ୍କାର ରଖିବ ।

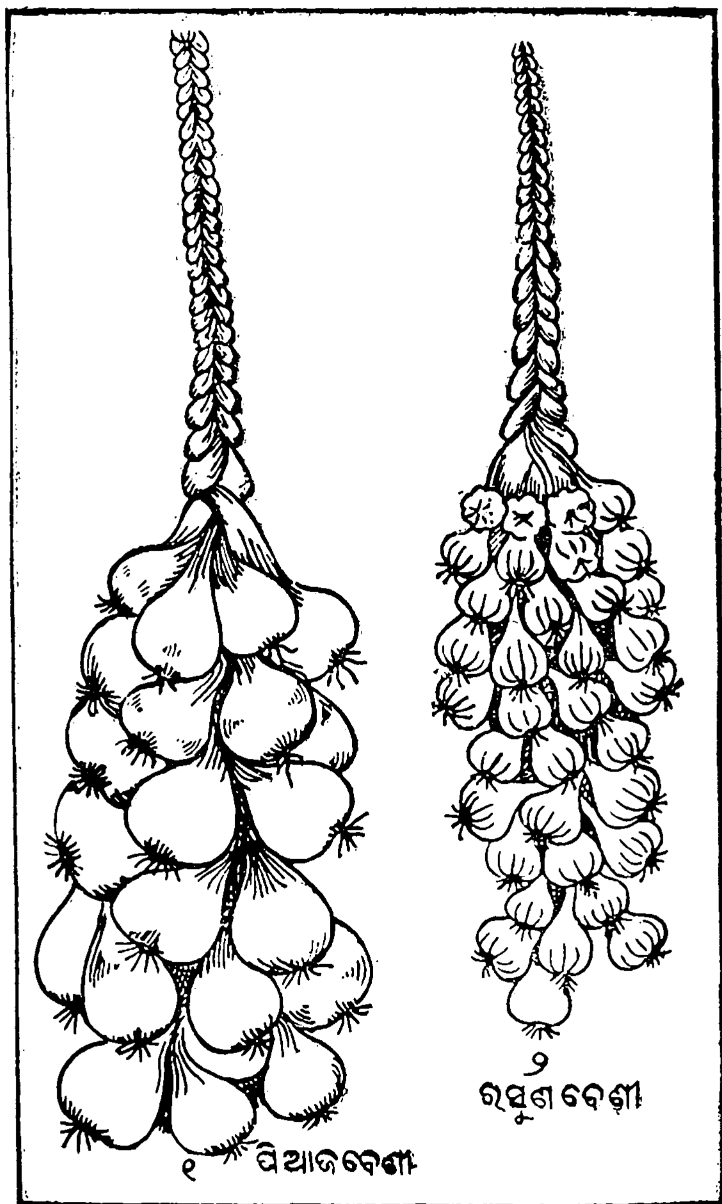
ଶଣ୍ଢୋଭଙ୍ଗା—ପିଆଜ ଲଗାଯିବାର ୮-୯ ସପ୍ତାହ ପରେ ଗଛରେ ଶଣ୍ଢୋ ଆସେ । ଶଣ୍ଢୋ କଅଁଳ ସମୟରେ ଭାଙ୍ଗିନେବ । ଶଣ୍ଢୋ ପାକିଲା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରଖିଲେ ପିଆଜରୁ ଖାଦ୍ୟପଦାର୍ଥ ଅପହରଣ କରେ । ପିଆଜ ବଢ଼େନାହିଁ ।

ମିଶାମିଶି ଫସଲ—ପିଆଜ କ୍ଷେତରେ କୋଶଳା, ଧନିଆ ଓ ବଥୁଆ ବୁଣାଯାଏ । ପିଆଜ ଛନ୍ଦରହନ ହେବା ସମୟକୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ଉପାଡ଼ି ନିଆଯାଏ ।

ଖୋଳିବା ଓ ଅମଦାନି—ଗଛ ଶୁଖି ମରିଗଲେ ପିଆଜ ଖୋଳାଯାଏ । ଖଣତି, ଖୁରୁପି ଓ କୋଡ଼ରେ ଖୋଳାଯାଏ । ଚେର ଓ ଶୁଖିଲା ପତ୍ର କାଟି ବନ୍ଧି କରାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ୧୨ରୁ ୨୪ କୁଇଣ୍ଟାଲ ପିଆଜ ଆମଦାନି ହୁଏ ।

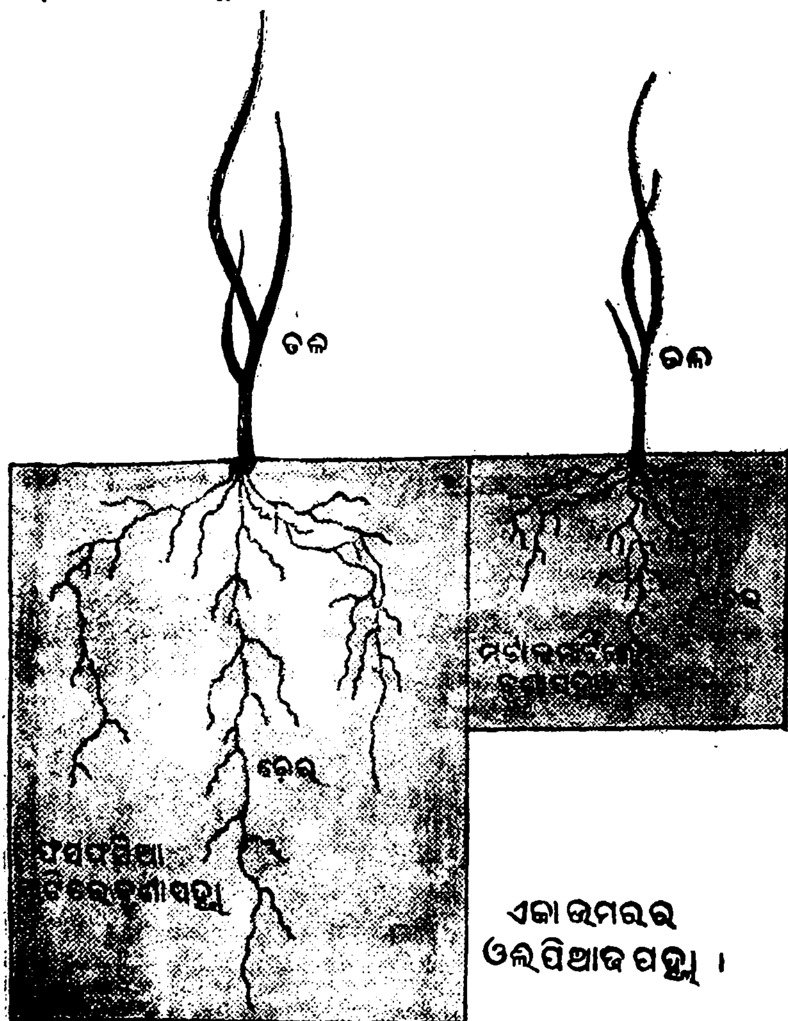
ପିଆଜ ରସୁଣକୁ ଖୋଳି ଚେର କାଟି ଦିଆଯାଏ । ଶୁଖିଲା ଗଛ ପତ୍ରକୁ ବେଣି ପକାଇ ବନ୍ଧନ ସ୍ୱରୂପ ରଖାଯାଏ ।



ଚିତ୍ର ୭୪—ପିଆଜ ଓ ରସୁଣ ଶୁଖାଯାଉ ବେଣୀପଡ଼ ସାଇତାଯାଇଛି
(ଏଚ୍. ଆର୍. ଆପ୍ଟେକରଙ୍କ ସୌଜନ୍ୟରୁ)

ଓଲ ପିଆଜ

ଓଡ଼ିଶାର ମହାନଦୀ-ତେଲନଦୀ ଉପତ୍ୟକା, ଢେଙ୍କାନାଳ, ଅନୁଗୁଳ, ଆଠମଲକ, ରେଢ଼ାଖୋଲ, ସୁନ୍ଦରଗଡ଼, ସମ୍ବଲପୁର, ବଲଙ୍ଗିର, କଳାହାଣ୍ଡି ଓ ବଉଦ ଅଞ୍ଚଳରେ ଓଲ ଚାଷ ଅଧିକ । ଓଲ ମଞ୍ଜିରୁ ଚାରା ଉଠାଇ ଲଗାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ବୁଣିବାର ୭-୧୦ ଦିନରେ ଗଛ ଉଠେ ।



ଏକା ଉମରର ଓଲ ପିଆଜ ପହ୍ଲ ।

(ଛବ—୭୫)

ଚାରାପଦ୍ମା—ଓଲପିଆଜ ମଞ୍ଜି କଳା । ଦଶଦିନ ପରେ ଶ୍ରେଷ୍ଠ ପଦ୍ମାବାଛି କରି ପଦ୍ମା ଉଚାରା ଯାଏ । ଦୁଇହାତ ବର୍ଗରେ ପଟାଳ କରାଯାଏ । ପ୍ରତି ପଟାଳରେ ଗୁଏଖଣ୍ଡ ଅନ୍ତରରେ ଧାଡ଼ିକରାଯାଏ । ଏହି ଧାଡ଼ିରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ଏକ ଏକର କ୍ଷେତରେ ଗୁଳ ଲଗାଇବା ଲାଗି ୨ରୁ ୩ କଲେ ଓଲ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । ବାଲୁକା ମାଟିରେ ପଦ୍ମା ଭଲ ହୁଏ । ମଟାଳ ମାଟିରେ ପଦ୍ମା ଚିପି ହୋଇ ଭଲ ବଢ଼େ ନାହିଁ । (ଚିତ୍ର ୭୫) ଏକା ଉମରର ଓଲ ପିଆଜ ପଦ୍ମା । ବାମପାଖ—ଫସଫସିଆ ମାଟିରେ ବୁଣା ପଦ୍ମା ; ଡାହାଣପାଖ—ମଟାଳ ମାଟିରେ ବୁଣା ପଦ୍ମା

କ୍ଷେତ ତିଆରି—ବଆଳ ଓ ଲଘୁଧାନ ଜମିରେ ଓଲ ଲଗାଯାଏ । ଧାନ କାଟିବା ପରେ ଜମିକୁ ତିନ ଚାରି ଓଡ଼ ଚଷି ମଇଦେଇ ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ ଦୁଇହାତ ବର୍ଗ ପଟାଳ କରାଯାଏ । ପଟାଳରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବାକୁ ନାଳ ରଖାଯାଏ । ପଟାଳରେ ଗାଣ୍ଡୁଆ ଖତ ଓ ଅଂଗାଣ୍ଡୁଆ ପାଉଁଶ ଦେଇ ଖୁସାଯାଏ । କେହି କେହି ପଟାଳରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇ କାଦୁଅକରି ପଦ୍ମା ରୋପନ୍ତି । କେହି କେହି ପଦ୍ମା ରୋପିବା ପରେ ପାଣି ମଡ଼ାନ୍ତି । ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଅନ୍ତରରେ ଧାଡ଼ି କରାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ଗୁରିଆଙ୍ଗୁଳ ଅନ୍ତରରେ ପଦ୍ମା ରୋପାଯାଏ । ୨୫ ଦିନର ପଦ୍ମା ଉପଡ଼ାଯାଇ କ୍ଷେତରେ ଲଗାଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଏକର ପ୍ରତି ୧୫ରୁ ୨୦ଟନ ଗୋବରଖତ ଜମି ଚଷ ବେଳେ ଦିଆଯାଏ । ପଟାଳ ତିଆରି ପରେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୦୦ କଲେ ସୁପରଫସଫେଟ ଏବଂ ୫ଗାଡ଼ି ଗୋବର ଘଷି ପାଉଁଶ ଦେଇ ମାଟି ଖୁସେଇ ପିଆଜ ଲଗାଯାଏ । ମାସକ ପରେ ୨୦୦ କଲେ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ବା ଚକୁଇଣ୍ଡାଲ ପିଡ଼ିଆ ଦେଇ ମାଟି ଖୁସାଯାଏ ।

ପାଣି—ପଦ୍ମା ଠାକବା ଲାଗି ୪-୫ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ତାହାପରେ ୭—୮ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।

ଖୁସାକୋଡ଼ା—ପଦ୍ମା ଲଗାଯିବାର ୨୦-୨୫ ଦିନ ପରେ ପଟାଳ ଖୁସାଯାଏ । ଗଛ କଳା ମଚ ମଚ ହୋଇ ବେଙ୍ଗାରେ ବଢ଼େ । ଥରେ ଦୁଇ-

ଥର ପାଦରେ କୁନ୍ଦ ଦିଆଯାଏ । ୨-୩ ଦିନ ପରେ ଗଛ ଠିଆ ହୋଇ-ଯାଏ । ଗଛ ଢେଙ୍ଗରେ ନ ବଢ଼ି କନ୍ଦ ବଢ଼େ ।

୨ମାସ ପରେ ଶଣ୍ଢା ବାହାରେ । ଶଣ୍ଢା କଅଁଳବେଳେ ଭାଙ୍ଗି ନିଆଯାଏ । ମାସକ ପରେ ପିଆଜ ଖୋଳାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ଧରିବା ଲାଗି କେତେକ ପଟାଳ ଛାଡ଼ିଦିଆଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୫୦କୁଇଣ୍ଟାଲ ଓଲିପିଆଜ ଏବଂ ୨୦୦ରୁ ୩୦୦କିଲୋ ମଞ୍ଜି ମିଳେ ।

ରସୁଣ

(*Allium Sativum*)

ରସୁଣ ଶୀତଦିନିଆ ଫସଲ । କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରେ ଲଗାଯାଏ । ରସୁଣଚାଷ ପିଆଜ ଚାଷପରି ।

ରସୁଣ କୋଳି ଲଗାଯାଏ । ଏହି କୋଳିକୁ କ୍ଲୋଭ୍ (Clove) କୁହାଯାଏ । ଗୋଟାଏ ରସୁଣରେ ୧୦-୧୫ କୋଳି ଥାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ରସୁଣ—ସରୁ କୋଳି ପରି ରସୁଣ ୧୨୫ରୁ ୧୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ, ବଡ଼ କୋଳିଦାର ରସୁଣ ୨୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଦରକାର ହୁଏ ।

କୋବିଜାତି ପରିବା

ଫୁଲକୋବି, ବନ୍ଧାକୋବି, ଓଲକୋବି ଓ ବ୍ରକୋଲି ପ୍ରଭୃତି କୋବି ଫସଲ ଅନ୍ତର୍ଗତ । ଏଗୁଡ଼ିକ ଶୀତମଣ୍ଡଳୀୟ ଫସଲ । ତେଣୁ ଶୀତ ଋତୁରେ ହିଁ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଦାର୍ଜିଲିଙ୍ଗ ଓ କାଶ୍ମୀର ପ୍ରଭୃତି ପାହାଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳରେ ବସନ୍ତ ଓ ଗ୍ରୀଷ୍ମଋତୁରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଫୁଲକୋବି

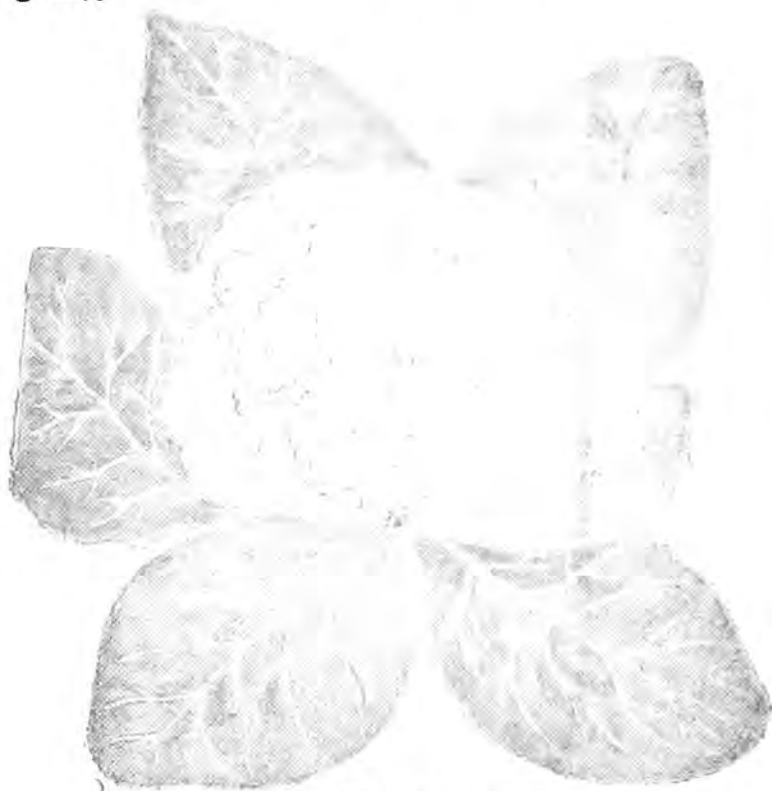
(*Brassica botrytis*)

ଇଟାଲି ଦେଶର ଦକ୍ଷିଣସ୍ଥ ସାଇପ୍ରସ୍ ଦ୍ୱୀପ ଫୁଲକୋବିର ଜନ୍ମ-ସ୍ଥାନ । ଏହା ଶୀତଦିନରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । କୋରପୁଟ, ଫୁଲବାଣୀ ପ୍ରଭୃତି

୬୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଆଷାଢ଼ ଶ୍ରାବଣ ମାସରୁ ଚାଷ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ।

ପ୍ରକାର—

୧—ବଆଳଆ—୯୦ରୁ ୧୦୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଫୁଲ କଟାଯାଏ। ଏହାକୁ "ଆର୍ଲି କଲଫ୍ଲାଓ୍ୱାର" (Early Cauliflower) କୁହାଯାଏ। ଯଥା—ପାଟନା ଆର୍ଲି, ବନାରସ ଆର୍ଲି, ଅଟମ୍‌ଜାଏଣ୍ଟ୍ (Autumn giant).



ଫୁଲକୋବି

ଚିତ୍ର ୭୭—ଫୁଲକୋବି। ଏହାର ଫୁଲ ଦରକାର ହୁଏ।
(ମେହଟାଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

୨—ଶାରଦିଆ—୧୦୦ରୁ ୧୨୦ ଦିନ ପରେ ଫୁଲ କଟାଯାଏ । ଏହାକୁ "ମିଡ଼ିୟମ୍ କଲିଫ୍ଲାୱାର" (Medium Cauliflower) କୁହାଯାଏ । ଯଥା— ଆର୍ଲି ସ୍ନୋବଲ୍, ହ୍ୱାଇଟ କେପ୍ ।

୩—ଜାଡ଼ିଆ—୧୨୦ରୁ ୧୩୦ ଦିନରେ କଟାଯାଏ । ଯଥା: ପାଟନା ପୂଷୀ, ଦୋନାମାଘୀ, ସଟନ୍‌ସ ପିଉରିଟି (Sutton's Purity) । ଏହି ଫୁଲ କୋବି ଖୁବ୍ ବଡ଼ ବଡ଼ ହୁଏ (ଚିତ୍ର ୭୭) ।

ମାଟି—ଢିପା, ନଗିଡ଼ା, ଆଟ ଓ ମାଳ ଜମିରେ କୋବି ଚାଷ କରାଯାଏ । ଦୋରସା ମାଟି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ଚାରା ଉଠାଇବା— ମଞ୍ଜି ବୁଣି ତହଲା କରାଯାଏ । ବର୍ଷାଋତୁରେ ଘରପରି ଛାତକରି କମ୍ବା ଚାଲେଇ ପକାଇ ତହଲାଘର କରାଯାଏ । ବର୍ଷା ନ ଥିବା ସମୟରେ ଛାତ ଓ ଚାଲେଇ କାଢ଼ିଦେଇ ଖରା ଖୁଆଯାଏ । ଦୁଇହାତ ଓସାର ଚଉକମୁଣ୍ଡା କରାଯାଏ । ଚଉକମୁଣ୍ଡା ଚାରିଖଣ୍ଡେ ଉଚ୍ଚା ରଖାଯାଏ । ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରି ବାଲୁଣିରେ ଚାଲେଇ ଦିଆଯାଏ । ଗୋବର ଖତ ଗୁଣ୍ଡ କରି ମାଟିରେ ଫେଣ୍ଟି ଦିଆଯାଏ ।

ମଞ୍ଜି ବହଳ ବୁଣାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ମୋଟା ଦୁଇ ଗୁଣ ମାଟି ଘୋଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ । ଚାରା ଦୁଇତିନି ପତ୍ର ହେଲେ ଉପାଡ଼ି ତହଲାଘରରେ ରୁଆଯାଏ । ଚାରା ୩-୪ ସପ୍ତାହ ବେଳକୁ କ୍ଷେତରେ ରୁଆଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୩୦୦ ଗ୍ରାମରୁ ୪୦୦ ଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଏକ ଏକର କ୍ଷେତକୁ ଚଳି ଯୋଗାଏ ।

ଜମି ତିଆରି—ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ ଆବଶ୍ୟକ । ଚାରିପାଞ୍ଚ ଓଡ଼ ମଇ ଦିଆଯାଏ । ମକା ନଚେତ୍ ବିଆଳି ଧାନ କାଟି କୋବି ଲଗାଇଲେ ମୂଳ ବାଛି କ୍ଷେତ ସଫା କରାଯାଏ । ୩-୪ ହାତ ଚଉଡ଼ା ପଟି କରାଯାଏ । ପଟିରୁ ପାଣି ବହିଯିବା ଲାଗି ଏବଂ ପଟିରେ ପାଣି ମଡ଼େଇବା ଲାଗି ନାଳ ରଖାଯାଏ ।

ପ୍ରତି ପଟିରେ ହାତେ ବ୍ୟବଧାନରେ ସିଆର ଟଣାଯାଏ । ପ୍ରତି ସିଆରରେ ମୁଠଣି ଏକେ ଗୋଟାଏ ଚାରା ରୁଆଯାଏ । ଚାରା ରୋଇବା

ସ୍ଥାନକୁ ଡାଣି ମୂଠାଏ ·ଗୋବରଖତ ଓ ମୂଳଏ ସୁପରଫସଫେଟ ଫେଣ୍ଟି ଗଛ ଲଗାଯାଏ । ଗଛ ବଞ୍ଚିବା ଲାଗି ମୁନ୍ଦ ମୁନ୍ଦ ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।

·ଲଗାଇବା ସମୟ—ପାର୍ବତ୍ୟ ମାଳଭୂମିରେ ଆଷାଢ଼-ଶ୍ରାବଣରୁ କାର୍ତ୍ତିକ-ମାର୍ଗଶିର (ଜୁଲାଇଠାରୁ ନଭେମ୍ବର) ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବିଭିନ୍ନ ଜାତିଆ ଫୁଲ କୋବି ଲଗାଯାଏ । ସମୁଦ୍ର ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକରେ ଦଶହରାଠାରୁ ପ୍ରଥମାଷ୍ଟମୀ (ଅକ୍ଟୋବର-ନଭେମ୍ବର) ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲଗାଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଗୋବରଖତ ଓ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଅତି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଜମିତିଆରି ବେଳେ ୧୫ରୁ ୨୦ ଗାଡ଼ି ଦେଇ ଚଷି ଦିଆଯାଏ । ଗଛ ଲଗାଇବା ବେଳେ ଏକର ପ୍ରତି ୮୦ କିଲୋ ସୁପରଫସଫେଟ୍ ମାଟିରେ ଫେଣ୍ଟିଦେବ । ଗଛ ଲଗାଇବାର ଦୁଇସପ୍ତାହ ପରେ ଏବଂ ମାସେ ପରେ ଆଉ ଥରେ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଦେବ । ୧୦୦ କିଲୋ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଦୁଇ ଭାଗ କରି ଦେବ ।

ଖୁସାକୋଡ଼ା—ଗଛ ରୁଅଁ ସିବାର ଦୁଇ ସପ୍ତାହ ପରେ ଜମି କୋଡ଼ିଦେବ । ଗଛମୂଳରୁ ଗୁଣ୍ଡ କାଢ଼ି ସାର ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକିଦେବ । ମାସକ ପରେ ଆଉ ଥରେ କୋଡ଼ି ସାର ଦେଇ ଦୋହରି ହୁଡ଼ା ଟେକିଦେବ ।

ପାଣିଦିଆ—ହୁଡ଼ା ଟେକି ନାଳରେ ପାଣିଦେବ । ୭-୮ ଦିନରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ୮-୧୦ଟା ପାଣି ଦେବାକୁ ହୁଏ । ଗଛ ଫୁଲ ଧରିଲେ ଜଗି ରଖି ପାଣି ଦେବ । ପାଣି ଅଧିକ ନଦେଇ ଉଣା ଦେଲେ ଫୁଲ ମଝିରୁ ଟିକିଟିକି ପତ୍ର ବାହାରି ଫୁଲ ପୁରୁସିଯାଏ ।

କୀଟପତଙ୍ଗଗଣ—ଫୁଲକୋବି ପତ୍ରରେ ଶାଗୁଆ ଗୋଟି-ପୋକ ଲାଗି ପତ୍ର ଚରିଯାନ୍ତି । ଏହାର ନିବାରଣ ପ୍ରତିକାର କରିବ ।

କୋବି ତୋଳା—ଏକର ପ୍ରତି ୫୦୦୦ରୁ ୭୦୦୦ ଫୁଲକୋବି କଟାଯାଏ ।

ଭାରତରେ କୃଷି

ପ୍ରଥମ ଖଣ୍ଡ—(କୃଷିର ସାଧାରଣ ବିଷୟ୍ବସ୍ତୁ)
ଦ୍ୱିତୀୟ ଖଣ୍ଡ—(ଖାଦ୍ୟ ଫସଲ)
ତୃତୀୟ ଖଣ୍ଡ—(ପଶୁପାଳନ)

ଭାରତ ସରକାରଙ୍କ ଶିକ୍ଷା ମନ୍ତ୍ରଣାଳୟ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରସ୍ତୁତ କୃଷିବିଜ୍ଞାନ ପାଠ୍ୟ-ନିର୍ଘଣ୍ଟ ଅନୁସାରେ ବହିଟି ଲିଖିତ । ଭାରତର ଏବଂ ଆମେରିକାର ବିଶିଷ୍ଟ କୃଷିବିଶେଷଜ୍ଞଙ୍କ ମିଳିତ ଉଦ୍ୟମରେ ବହିଟି ସଙ୍କଳିତ ହୋଇଥିବାରୁ ଏହା ମାଧ୍ୟମିକ ସ୍କୁଲମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଏକ ନିର୍ଭରଯୋଗ୍ୟ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ହୋଇ ପାରିଛି । ଭାରତରେ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା ସମସ୍ତ ପ୍ରଧାନ ପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟ ଫସଲର କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀ, କୃଷି ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ରସାୟନ ଏବଂ ଉଦ୍ଭିଦ ବିଦ୍ୟା ମଧ୍ୟ ଏଥିରେ ବିଶେଷ ଭାବରେ ଦିଆଯାଇଛି । ଗୋରୁ, ମଇଁଷି, ଛେଳି, ମେଣ୍ଢା, ଘୋଡ଼ା, ଘୁଷୁରି, ଗଧ, ମାଛ, ମହୁମାଛି ପାଳନ ଏବଂ ଜଙ୍ଗଲ ଓ ବନ୍ୟଜନ୍ତୁ ସଂରକ୍ଷଣ ମଧ୍ୟ ଏଥିରେ ସ୍ଥାନ ପାଇଛି । ୫୦୦ରୁ ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ଚିତ୍ର ସାହାଯ୍ୟରେ ସହଜ ଓ ସରଳ ଭାଷାରେ ବିଷୟବସ୍ତୁ ପରିବେଷଣ କରାଯାଇଛି ।

ଭାରତ ସରକାରଙ୍କ ଭୂତପୂର୍ବ କୃଷିମନ୍ତ୍ରୀ ଏହି ବହି ବିଷୟରେ ନିମ୍ନୋକ୍ତ ମନ୍ତବ୍ୟ ପ୍ରକାଶ କରିଛନ୍ତି ।

"କେବଳ ଶିକ୍ଷକ ଓ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଏହା ଗୋଟିଏ ଉପାଦେୟ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ନ ହୋଇ, ପ୍ରକୃତ କୃଷିଜୀବୀମାନଙ୍କ ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ଗୋଟିଏ ଅତ୍ୟନ୍ତ ବ୍ୟବହାରୋପଯୋଗୀ ପୁସ୍ତକ ହେବ ।"

ପ୍ରକାଶକ :

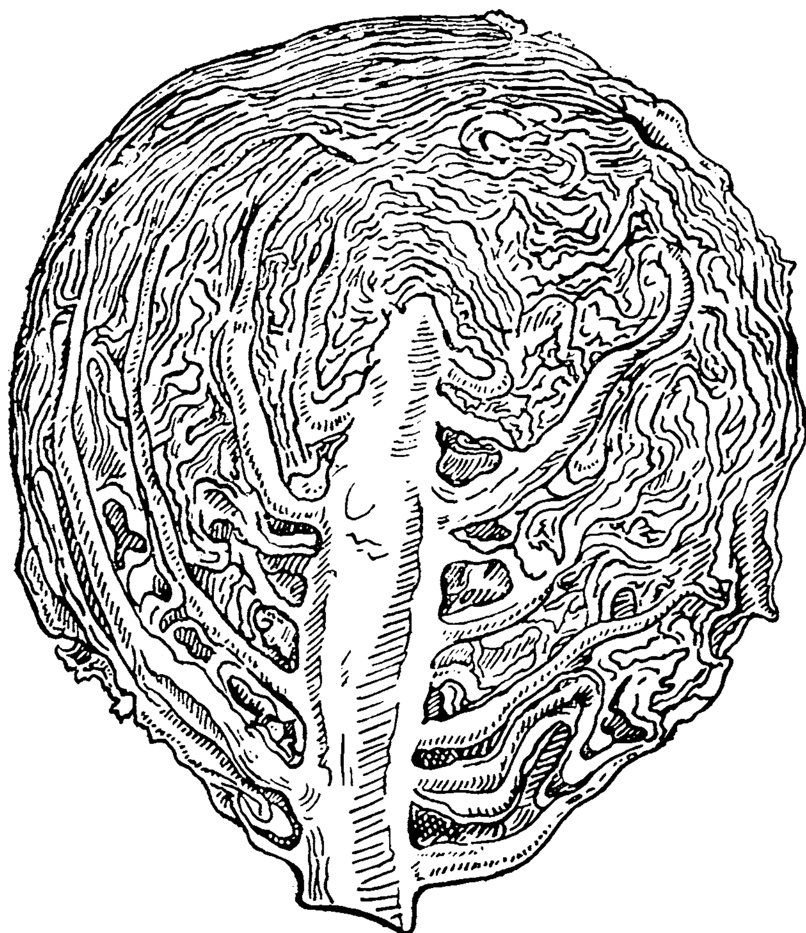
କଟକ ଟ୍ରେଡ଼ିଂ କମ୍ପାନୀ

ବାଲୁବଜାର, କଟକ-୨

ବନ୍ଧାକୋବି

(*Brassica obraceac Var capitata*)

ବନ୍ଧାକୋବିକୁ ପୂଡ଼ାକୋବି କୁହାଯାଏ । ଏହାର ପତ୍ର ରନ୍ଧାଯାଏ ।



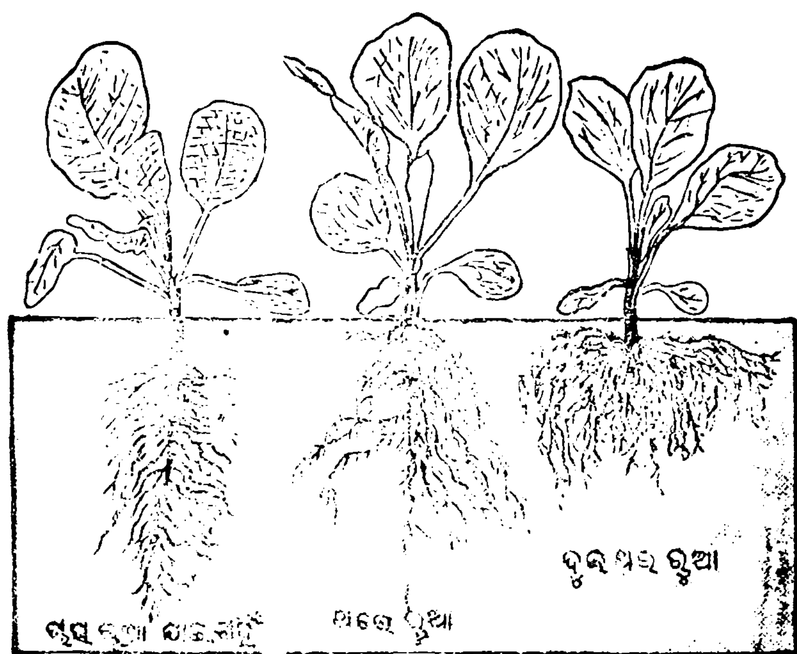
ବନ୍ଧାକୋବି

(ଚିତ୍ର ୭୭)

ଠିଆରେ ଫଡ଼ା ଯାଇଛି । ଏହା ଶୀତକାଳୀନ ଲୋକପ୍ରିୟ ପରିବା ।

ବନ୍ଧାକୋବ ଶୀତକାଳୀନ ଫସଲ । ପାର୍ବତ୍ୟ ମାଳଭୂମିରେ ଭାଦ୍ରବ (ଅଗଷ୍ଟ-ସେପ୍ଟେମ୍ବର) ମାସରୁ ମାର୍ଗଶିର (ନଭେମ୍ବର-ଡିସେମ୍ବର) ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲଗାଯାଏ । ସମୁଦ୍ରକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକରେ ଦଶହରା ପରେ ମାର୍ଗଶିର ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲଗାଯାଏ । ଶୀତ ଗୁଡ଼ିଲେ ବନ୍ଧାକୋବ ବାନ୍ଧେ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ବନ୍ଧା ବାନ୍ଧିବା ପରେ ଗରମ ପଡ଼ିଲେ କିଛି କ୍ଷତି ଘଟେ ନାହିଁ ।

ଚାରା ଉଠାଇବା—ଫୁଲ କୋବ ପରି ମଞ୍ଜି ତଳ ପକାଇ ଚାରା କରାଯାଏ । ତଳ ମୁଣ୍ଡାରେ ଚାରା ଉପାଡ଼ି ରୋଇଲେ ଚାରା ଗେଧା ଓ ଗେଡ଼ା ଧରି ଚେର ମଧ୍ୟ ମୋଟା ଧରେ ।



ରୁଆ ତଳିରୁ ସୂକ୍ଷ୍ମ ଓ ଅଧିକ ଚେର ବାହାରେ । ଚାରା ଗେଧା ଓ ଗେଡ଼ା ହୁଏ ।

ଚିତ୍ର—

ବାମ—ଚାରା ରୁଆ ଯାଇନାହିଁ; ମଝି—ଥରେ ରୁଆ

ଡାହାଣ—ଦୁଇଥର ରୁଆ

(ଉଇଭରଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

କୋବିପ୍ରକାର—ତିନି ପ୍ରକାର କୋବି ରହିଛି । ଯଥା:

୧—ସଅଳ (Early)—ସଟନ୍‌ସ ଅଲ ହାର୍ଟ (Sutton's All heart), କୋପେନହାଗେନ ମାର୍କେଟ, ଜର୍ସି ୱେକ୍‌ଫିଲ୍‌ଡ଼

୨—ଜାଡ଼ୁଆ (Medium)—ଡ୍ରମ୍ ହେଡ୍, ଡାନିସ୍-ବଲ୍-ହେଡ଼ ଆଲଫାଗ୍ରୁପ୍ ।

୩—ନାଧି (Late)—ଲେଟ ଡ୍ରମହେଡ଼

ଚଟ କୁଞ୍ଚୁକୁଞ୍ଚୁଆ ବନ୍ଧା ରହିଛି । ଏହାକୁ ସାଭଏ କାବେଜ କୁହାଯାଏ । ଲାଲ ରଙ୍ଗର ବନ୍ଧା ମଧ୍ୟ ରହିଛି । ଏହାକୁ ରେଡ୍ କାବେଜ କୁହାଯାଏ ।

କୋବି ଲଗା—ଜମିଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଦୁଇହାତ ଓସାର ଚଟି ଭଙ୍ଗାଯାଏ । ସଅଳ ବନ୍ଧା ଲାଗି ହାତେ ଏବଂ ଜାଡ଼ୁଆ ବନ୍ଧାକୁ ହାତେ ଦେଢ଼ ବ୍ୟବଧାନରେ ଧିଆର କଟାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ଏକ ହାତ ଛଡ଼ାରେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଚାରା ରୁଆଯାଏ । ରୁଆ ପୂର୍ବରୁ ମାଟି ହାଣି ଖତ ପକାଏ ଏବଂ ସୁପରଫସଫେଟ ଦୁଇ ଚାମଚ ପରିମାଣ ମିଶାଇ ଦିଆଯାଏ । ଚାରା ଲଗାଇ ମାଟି ଚାପି ଦିଆଯାଏ ।

ଖତସାର—ବନ୍ଧାକୋବି ବଡ଼ଖିଆ ଫସଲ । ଏକର ପ୍ରତି ୨୦ ଗାଡ଼ି ଗୋବର ଖତ ଏବଂ ୮୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ସୁପରଫସଫେଟ ଏବଂ ୧୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଦିଆଯାଏ । ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଦୁଇ ମୁଠରେ ଦିଆଯାଏ । ଚାରା ଲଗାଯିବାର ପନ୍ଦରଦିନରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଝି କୋଡ଼ାଯାଏ । ଗୁଛି କାଢ଼ି ସାର ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ । ମାସକପରେ ହୁଡ଼ା କୋଡ଼ି ସାର ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ ।

ପାଣିମଡ଼ା—ବନ୍ଧାକୋବି ଅଧିକ ପାଣି ଦରକାର କରେ । ପ୍ରତି ୭-୮ ଦିନରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ସଅଳ ବନ୍ଧା ୧୦-୧୨ଟା ଏବଂ ଜାଡ଼ୁଆବନ୍ଧା ୧୨-୧୫ଟା ପାଣି ଖାଏ ।

ବନ୍ଧାକୋବି କ୍ଷେତ ଶୁଖିଗଲେ ଏବଂ ପାଣି ଦେବାର ଡେରିହେଲେ ବନ୍ଧାକୋବି ଭଲ ବାନ୍ଧେ ନାହିଁ ।

ଫସଲ ତୋଳା—ସହଳବନ୍ଧା ୬୦-୭୫ ଦିନରେ ଏବଂ ଜାଡ଼ୁଆ ବନ୍ଧା ୧୦୦ ଦିନରେ କଟାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ଫୋବ—୫୦୦୦ରୁ ୭୦୦୦ ବନ୍ଧାକୋବି କଟାଯାଏ ।

ଓଲକୋବି

(*Brassica Caulocarpa*)

ଓଲକୋବ ଦୁଇ ପ୍ରକାର—ଯଥା:

୧—ଶାଗୁଆ—ଆର୍ଲି ହ୍ୱାଇଟ୍ ଭିଏନା

୨—ବାଇଗିଣୀ—ଆର୍ଲି ପରପଲ୍ ଭିଏନା

ମଞ୍ଜି ବୁଣି ନଟେରୁ ଗଛ ଉଠାଇ ଓଲକୋବ ଲଗାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତିମଞ୍ଜି—କ୍ଷେତରେ ବୁଣିଲେ ଦୁଇ-ଅଢ଼େଇ କଲେ-ଗ୍ରାମ ଏବଂ ଗଛ ଉଠାଇ ଲଗାଇଲେ ଏକ କଲେଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

ଲଗାଇବା—ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ହାତେ ରଖାଯାଏ । ଧାଡ଼ିରେ ଗୁଖଣ୍ଡେ ଛଡ଼ାରେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଗଛ ଲଗାଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଏକର ପ୍ରତି ୧୦-୧୫ ଗାଡ଼ି ଗୋବର ଖତ, ଗାଡ଼ିଏ ପାଉଁଶ, ୮୦ କଲେଗ୍ରାମ ସୁପରଫସଫେଟ ଓ ୧୦୦ କଲେଗ୍ରାମ ଆମୋ-ନିୟମ୍ ସଲଫେଟ ଦିଆଯାଏ । ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଦୁଇ ମୁଥରେ ଦିଆଯାଏ ।

ହୁଡ଼ା ଟେକା—ଧାର ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ ।

ପାଣିଦିଆ—ଓଲକୋବ କ୍ଷେତରେ ଜମି ବତର ରହିବା ଦରକାର । ମାଟି ଶୁଖିଗଲେ ଓଲକୋବରେ ଜଳଭାଗ ତାରତମ୍ୟ ଘଟେ । ଏହି ତାରତମ୍ୟ ହେତୁ ଓଲକୋବ ଫାଟିଯାଏ ।

ଓଲକୋବ ତୋଳା—୬୦-୭୫ ଦିନରେ ତୋଳାଯାଏ । ଏକ ଏକରରୁ ୧୫,୦୦୦ ଓଲକୋବ ମିଳେ ।

ଶାଗଜାତି ଫସଲ

(*Leafy Vegetables*)

ଶାଗ ଅତି ଉପାଦେୟ ଖାଦ୍ୟ । ଏଥିରେ ଜୀବନୀକା ଓ ଧାତବ ପଦାର୍ଥ ରହିଥାଏ । ଶାଗରେ ସେଲୁଲୋଜ ଉପାଦାନ ବହୁଳ । ତେଣୁ କୋଷ୍ଠ-କାଠିନ୍ୟ ଦୂର କରେ । ଓଡ଼ିଶାର ପୁରପଲ୍ଲିରେ ପଖାଳଭାତ ଓ ଶାଗ ପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟ । ଶାଗ ପଟାଳିଟିଏ ରଖିବା ଅଧିକ ଖର୍ଚ୍ଚସାପେକ୍ଷ ନୁହେଁ । ପାକ-ଶାଳା ବଗିଚାରେ ଶାଗ ବଶିଷ୍ଟ ଫସଲ ।

ବିଭିନ୍ନ ଋତୁରେ ବିଭିନ୍ନ ଶାଗ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଯଥା :—

ଖରାଦିନେ – ଖଡ଼ା, କୋଶଳା, ନେଉଟିଆ ।

ବର୍ଷାଦିନେ—ଖଡ଼ା, କୋଶଳା, କାଉଁରିଆ ।

ଶୀତଦିନେ —ମେଥି, ମିଠାପାଳଙ୍ଗ,ଲେଟୁସ୍, ଧନିଆ, ଖଟାପାଳଙ୍ଗ ।

ବର୍ଷସାରା—ସଜନା

ମାଟି—ଖତର ମାଟି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ବଗିଚାରେ ଶାଗ ବୁଣାଯାଏ । ବର୍ଷାଦିନରେ ସାରୁ କ୍ଷେତରେ ଖଡ଼ା ଲଗାଯାଏ । ଛୋଟ ଛୋଟ ପଟାଳି କରି ଶାଗ ବୁଣାଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଶାଗ ବଳୁଆ ମାଟି ଦରକାର କରେ । ଗୋବରଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ସୁପରଫସଫେଟ ଓ ପିଢ଼ଆ ଖଡ଼ା ଓ ନେଉଟିଆ ମିଠା କରାଏ । ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଗଛ କଅଁଳ ରଖି ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ବଢ଼ାଏ । ଶାଗ ପାଣିଚିଆ ଲାଗେ । ତେବେ ସ୍ୱାଦୁକର ହୁଏନାହିଁ ।

ପାଣି—ଶାଗ ବିଶେଷ ପାଣି ଦରକାର କରେ । ସାମାନ୍ୟ ଓଦା ହେଲେ ଭଲ । ପାଣି ଅଭାବରେ ଶାଗ ଦଣ୍ଡା ହାଡ଼ୁଆ ଧରେ । ଖଡ଼ା ଟାଣ ହୁଏ । ପତ୍ର ତେତେ ମଶମଶିଆ କଅଁଳ ଛନଛନ ହୁଏନାହିଁ ।

ମଞ୍ଜି—ପ୍ରତି ୯ ବର୍ଗମିଟରେ ଜମିଲାଗି ୧୫୦ରୁ ୨୦୦ଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

ଶାଗ ତୋଳା—ଖଡ଼ା, କୋଶଳା ପ୍ରଭୃତି ତିନି ସପ୍ତାହରେ ତୋଳାଯାଏ ।

ପାକଶାଳା ବଗିଚା

ପାକଶାଳା ବଗିଚାରୁ ମିଳିବା ସୁବିଧା ।

୧—ଖାଦ୍ୟ ସମସ୍ୟା ସମାଧାନରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ ।

୨—ପନିପରିବା କିଣିଲେ ମହରଗ ପଡ଼େ, କିନ୍ତୁ ନିଜ ବାଡ଼ି ପନିପରିବା ଶସ୍ତାରେ ମିଳେ ।

୩—ବାଡ଼ିତୋଳା ପରିବା ହାଟବଜାର ପରିବା ଅପେକ୍ଷା ଟାଟକା ।

୪—ପରିବାରର ପ୍ରତ୍ୟେକଙ୍କର ଚିତ୍ତବିନୋଦନ ଆଣେ ; ବ୍ୟାୟାମ ଆପେ ଆପେ ହୋଇଯାଏ ।

ଯୋଜନା

ପରିବାରର ଚାହିଦା ମେଣ୍ଟାଇବା ଲାଗି ଏବଂ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ପରିବା ପାଇବାକୁ ଯୋଜନା ଦରକାର । ଏଥିରୁ ମେଞ୍ଚାଏ ସେଥିରୁ କେଞ୍ଚାଏ ଲଗାଇଲେ ଅଣ୍ଟେନାହିଁ କି ଘଟେନାହିଁ । ସୁପରିକଳ୍ପିତ ଯୋଜନାଦ୍ୱାରା ବର୍ଷସାରା ଟାଟକା ପରିବା ମିଳେ । ଯୋଜନା କଲେ ବଗିଚା ଜମିକୁ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଆକାରର ପଟାଳି ତୋଳିବା, ବିଭିନ୍ନ ପରିବା ଚାଷଲାଗି ସ୍ଥାନ ବାଛିବା, ମଞ୍ଜି କେଉଁ ସ୍ଥାନରୁ ସଂଗ୍ରହ କରିବା, କେଉଁ ସମୟରେ ଚାରା ଉଠାଇବା ଓ କେତେବେଳେ ଲଗାଇବା ଏହି ସମସ୍ତ ସ୍ଥିର କରାଯାଇ ଥାଏ ।

ଯେତିକି ସ୍ଥାନ ଅଛି ତାର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ବିନିଯୋଗ ଆବଶ୍ୟକ । ପଟାଳିଗୁଡ଼ିକ ଏପରି ଝଞ୍ଜା ଯିବା ଦରକାର ଯାହା ଦେଖିଲେ ମନରେ ତୃପ୍ତି ଆସିବ । ବଗିଚା ପାଖରେ ବଡ଼ ଗଛ ନ ଥିବ । ପ୍ରବାଦ ରହିଛି :—

"ଗଛର ଛାଇ, ମଣିଷର ହାଇ
ଯେଣେ ଯାଏ, ତେଣେ ଉଧାଏ ନାହିଁ ।"

ଖାଲଢିପ ସମାନ ହେବା ଦରକାର । ବର୍ଷାଦିନରେ ବର୍ଷାପାଣି ସହଜରେ ନିଗିଡ଼ି ଯିବା ଦରକାର । ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ସୁବିଧା ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ । ବଗିଚାର ଅଳିଆ, ଡାଙ୍ଗଡୁଙ୍ଗା ପକାଇବାକୁ ଖତଗାଡ଼ଟିଏ ରହିବ ।

ବଗିଚାକୁ ଚାରିଭାଗ କରିବ ।

୧ନମ୍ବର କିଆରି—ଖରିଫଦିନେ ବାଇଗଣ (ଡିସେମ୍ବର), ଗୁଆଁର,

ଭେଣ୍ଡି ; ବର୍ଷାଦିନେ ଅତା, ଓଲୁଅ ।

୨ନମ୍ବର କଆର—ବର୍ଷାଦିନେ ଶାଗ ଓ ଲେଟୁସ (ପ୍ଲେଟ ୫୮)
ଶୀତଦିନେ ବାଇଗଣ, କୋବି ।

୩ନମ୍ବର କଆର—ବର୍ଷାଦିନେ ଖଡ଼ା ଝୁଡ଼ଙ୍ଗ
ଶୀତଦିନେ ଲଙ୍କା (ଚିତ୍ର୭୦), ବନ୍ଧ୍ୟ ବାଇଗଣ, କୋବି ।
୪ନମ୍ବର କଆର—ବର୍ଷାଦିନେ ଭେଣ୍ଡି, ଗୁଆଁ ର ।
ଶୀତଦିନେ ପାଳଙ୍ଗ, ବ୍ରସେଲ ସ୍ପ୍ରାଉଟ (ଚିତ୍ର୭୧)



ଚିତ୍ର ୬୯—ପାକଶାଳା ବଗିଚା ଲାଗି ବାଇଗଣ ଏକ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ପରିବା
(ମେହତାଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)



ବଲ୍‌ତି ମିଠା ଲଙ୍କାମରିଚ ।

ଚିତ୍ର ୭୦—ମିଠା ଲଙ୍କା ଭାରତବର୍ଷରେ ଏକ ପ୍ରିୟ ପରିବା ଏଥିରୁ ଆଚାର ହୁଏ । ରାଗ ନ ଥିବାରୁ ଭଜା ଖିଆଯାଏ ।

ବିହନବୁଣା ଓ ରୁଆ

ପ୍ରବାଦ ରହିଛି "ଆଗ, ନଚେତ୍ ପାଗ" । ଆଗରେ ବୁଣିଲେ କିଂବା ଜମି ପାଗ ଯୋଗକରି ବୁଣିଲେ ଫସଲ ଭଲ ହୁଏ । ଭଲ ବିହନ, ଗୁଣ୍ଡରୁଷ, ଖତ ଓ ସାର ଏବଂ ଦରକାର ଅନୁଯାୟୀ ପାଣିମଡ଼ା ଭଲ ଫସଲ ପାଇବାର ପ୍ରଧାନ ପନ୍ଥା । ବିଶ୍ୱାସଯୋଗ୍ୟ ଫାର୍ମ ଏବଂ ଶିବ୍‌ଜିମଞ୍ଜି ଭଣ୍ଡାରରୁ ମଞ୍ଜି ଆଣିବ । ନିଜ ବଗିଚାରୁ ବାଇଗଣ, ବିଲାତିବାଇଗଣ, ଭେଣ୍ଡି ଓ ଫ୍ରେଞ୍ଚବିନ ମଞ୍ଜି ଧରିବ । ମୂଳା, କୋବି, ଲେଟୁସ୍, ବିଟ, ଗାଜର ଓ ଶାଲଗମ ମଞ୍ଜି ଖରିଦ କରିବ ।



ବ୍ରସେଲ୍ସ ସ୍ପ୍ରାଉଟ ବା ଶତମୁଖୀ ବନ୍ଧାକୋବି ।

ଚିତ୍ର ୭୧—ବ୍ରସେଲ୍‌ସ୍ ସ୍ପ୍ରାଉଟ ଶୀତ କାଳୀନ ଫସଲ । ଶ୍ରେଷ୍ଠ କୋବି-ଗୁଡ଼ିକ ରନ୍ଧା ଗଲେ ବଡ଼ ସ୍ୱାଦୁକର ହୁଏ । (ମେହେଟାଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ମଞ୍ଜି ବୁଣି ନଚେତ୍ ପନ୍ଥା ଉଚାର କ୍ଷେତରେ ଫସଲ ତେରବ । ନେଉଟିଆ, କୋଶଳା ଓ ଖଡ଼ାମଞ୍ଜି ଅତି ଷଦ୍ର । ବାଲି କମ୍ବା ପାଉଁଶ ଫେଣ୍ଟି ଏବଂ ମଞ୍ଜିଗୁଡ଼କ ବୁଣିବ । ବାକ୍ସ, ପାତ୍ରକୁଣ୍ଡ ଓ ଘମେଲାରେ ଗ୍ଯବ ପକାଇବ । ପାଣିଦେଇ ମାଟି କଚ୍ଛୁରେଇ ଗ୍ଯବ ଉପାଡ଼ବ । ଗ୍ଯବ ରୋଇବା ସମୟରେ ଚେର ଯେପରି ମୋଡ଼ମାଡ଼ ନ ହୁଏ ବା ଛିଡ଼ ନ ଯାଏ ସେଥିପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟିଦେବ ।

ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ

ପରିବା ଅଳ୍ପ ଦିନିଆ ଫସଲ । ତେଣୁ ଶୀଘ୍ର ଶୀଘ୍ର ବଢ଼ିବା ଦରକାର । ଖତ ଓ ସାର ଗଛକୁ ଶୀଘ୍ର ବଢ଼ାଏ । ପତ୍ରଜାତୀୟ ପରିବା ଲାଗି ଯବକ୍ଷାରଜାନଯୁକ୍ତ ସାର ଏବଂ ମୂଳ ଫସଲ ଲାଗି ଫସଫେଟ ଓ ପୋଟାଶ ସାର ଦରକାର । ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଝିବାଏ ପାଣିରେ ଘୋଳି ଗଛ ଉପରେ ଛିଞ୍ଚିବ । ଘଣ୍ଟାକ ପରେ ପରେ ସୁଦ୍ଧ ପାଣି ଛିଞ୍ଚି ଗଛ ଧୋଇଦେବ ନଚେତ୍ ପତ୍ରସବୁ ଜଳିଯିବ । ଗଛମୂଳରୁ ଗ୍ଯଢ କାଢ଼ି ସାର ଦେବ । ଗଛମୂଳରୁ ୫-୭ସେଣ୍ଟିମିଟରେ ଛାଡ଼ ଏବଂ ୫-୭ ସେଣ୍ଟିମିଟରେ ଗହ୍ବଡ଼ାରେ ସାର ଦେବ । ଗଛ ପାଖରେ ସାର ଦେଲେ ସାର ରାଗରେ ଗଛ ପୋଡ଼ ପକାଏ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ

ବଗିଚ୍ଛରେ ପ୍ରତିଦିନ ଚୁଲ୍ଲ ପଟାଳରେ ଗଛକୁ ଦେଖିବା ଉଚିତ । ପଟାଳର ଘାସ ବାଛି ନିର୍ମଳ ରଖିବା ଉଚିତ । ମାଟି ଖୁସା କୋଡ଼ା କରି ଢ଼ୁଡ଼ା ଟେକିବା ଦରକାର । ମାଟି ବେଶୀ ଓଦା ଥିବାବେଳେ ବା ଶୁଖିବା ବେଳେ କୋଡ଼ିବା ଅନୁଚିତ । ମାଟିରେ ଟେକା ଓ ଟେଳା ଧରେ । କଖାରୁ, ଜହ୍ନି, କାକୁଡ଼, ଶିମ୍ବ ଓ ପୋଲବିନ୍‌ରେ ରଞ୍ଜା ଦେବ ।

କୀଟପତଙ୍ଗ ଦମନ ଲାଗି ଔଷଧ ପକାଇବ । ରାସାୟନିକ ଔଷଧ ଜୀବଜନ୍ତୁ ଓ ମଣିଷଙ୍କ ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ବିଷ; ତେଣୁ ସାବଧାନତା ସହ ବ୍ୟବହାର କରିବ ।

ସାରାଂଶ

ପନିପରିବା ଶରୀରରକ୍ଷାକାରୀ ଖାଦ୍ୟ । ସେଗୁଡ଼ିକ ଜୀବକଣିକା ଓ ଧାତବ ପଦାର୍ଥରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ । ଭାରତବର୍ଷରେ ଜଣପିଚ୍ଛା ପରିବା ବ୍ୟବହାର ଅତି ଊଣା । ସହର ଓ ଶିଳ୍ପ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ ଆଖପାଖ ଅଞ୍ଚଳରେ ପରିବା ଚାଷ ବ୍ୟବସାୟ ସୂତ୍ରରେ କରାଯାଉଛି । ପରିବା ଚାଷରେ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ସମସ୍ୟା ରହିଛି । ଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳରେ ଦେଶୀ ପରିବା, ସହର ସ୍ଥଳରେ ଦେଶୀ ଓ ବିଦେଶୀ ପରିବା ପ୍ରଚଳିତ ହୋଇଥାଏ । ଶୀଘ୍ର ନଷ୍ଟହେବା ପରିବା ବଜାର ଆଖପାଖରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । କେତେକ ପରିବା ବର୍ଷାଋତୁରେ ଓ କେତେକ ପାଣିମଡ଼ା-ଯାଇ ଅନ୍ୟ ଋତୁରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ପରିବା ଗହ୍ୱଡ଼ା ଚାଷ ଖୋଜେ । ଖତ, ପିଡ଼ିଆ ଓ ସାର ଦେଲେ ପରିବା ଅମଦାନି ବଢ଼ିଥାଏ । କେତେକ ପରିବାରେ ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ । ଭଲ ମଞ୍ଜି ପାଇବା ଏକ ସମସ୍ୟା । ମଞ୍ଜି ଉତ୍ପାଦନ ଓ ବଣ୍ଟନ ଉପରେ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ଅଭାବ ଏହାର କାରଣ ।

ମୂଳଜାତି ପରିବା ଅମଦାନି ଅଧିକ । ସ୍ଥାନୀୟ ପରିବା ଚାଷ ଅଧିକ ହୋଇଥାଏ । ପରିବା ଚାଷ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଗବେଷଣା ଖୁବ୍ ଊଣା ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—ପନିପରିବା ଖାଇବା ପରିମାଣ ବଢ଼ାଯିବ କାହିଁକି ?

୨—ପନିପରିବା ଚାଷର ବିଶିଷ୍ଟ ସମସ୍ୟା କଣ ?

୩—ତୁମ ଅଞ୍ଚଳର ଏକ ବିଶିଷ୍ଟ ପନିପରିବା ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଲେଖ ।

୪—ମୂଳଜାତି ପରିବା କଣ ? ବିଲାତି ଆଳୁ ଓ କନ୍ଦମୂଳ ଚାଷର ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦର୍ଶାଅ ।

୫—ପାକଶାଳା ବଗିଚା ତିଆରି ବେଳେ କି କି ବିଷୟ ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେବ ?

References

Mehta, Y. R.—**Vegetable growing in Uttar Pradesh.** Bureau of Agricultural Institute, Lucknow. U. P. 1959.

Naik, D. K. C. **Horticulture in South India**, Ministry of Food and Agriculture, New Delhi. 1958.

Ochse, J. J. M. J. Soule Jr., M. J. Dijkman and C. Wehlburg—**Tropical and Subtropical Agriculture,** Volumes I and II. The Macmillan Co., New York, 1961.

Sawhuey K, D. A. Daji and D. Raghavan, Editors: **Handbook of Agriculture**, I. C. A. R., New Delhi.

Shoemaker, J. S, **Vegetable Growing**. John wiley and Sons. Inc. New York, 1953.

Solomon S. **Crops of the Bombay State, their Cultivation and Statics**. Bulletin No. 181, Bombay Dept. of Agriculture, 1951.

Tempany, Harold and D. H. Grist. **An Introduction to Tropical Agriculture**. Longmans Green and Co., New York, 1958.

Thapar A. R., **Horticulture in Hill Regions of North India**, Directorate of Extension, Ministry of Food and Agriculture, New Delhi 1960

Thomson H. C., **Vegetable Crops**, Mc. Graw Hill Book Comp. Inc., New York 1949.

United States Department of Agriculture, **Seeds, Year Books of Agriculture 1961**. Government Printing Office Washington D. C.

Venkataratnam, L. **Horticulture in Central India,** Ministry of Food and Agriculture, New Delhi, 1960.

ପଞ୍ଚଦଶ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲ

ଭାରତବର୍ଷ କୃଷିପ୍ରଧାନ ଦେଶ । କୃଷିକାର୍ଯ୍ୟ ଲାଗି ଗୋଜାତି ହିଁ ପ୍ରଧାନ ସମ୍ବଳ । ଦେଶର ସାମାଜିକ ଓ ଅର୍ଥନୈତିକ ଜୀବନରେ ଗୋ-ସମ୍ପଦ, ଏକ ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ ଅଙ୍ଗ । ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଖାଦ୍ୟ ନିମନ୍ତେ ଦୁଧ, ଦହି, ଛେନା, ଲହୁଣୀ ଓ ଘିଅ ଆବଶ୍ୟକ । ଗୋଜାତିଠାରୁ ଏହି ସମସ୍ତ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଜିନିଷ ମିଳେ । ତେଣୁ ଗୋଜାତିକୁ ଅଧିକ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ ଓ ଦୁଗ୍ଧପ୍ରସୂ କରିବା ଲାଗି ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଖାଦ୍ୟ ଓ ଚର ଦେବା ନିତାନ୍ତ ଦରକାର ।

ଗୋଖାଦ୍ୟ ଦାନା ସାଧାରଣତଃ ସମାହାର (Concentrated) ଏବଂ ଶସ୍ୟଜାତୀୟ (Cereals) ହେବା ଦରକାର । ସମାହାର ପଦାର୍ଥ ଯଥା: ପିଡ଼ିଆ, ଚୂନି, ଶିମ୍ବୀଜାତୀୟ ଦାନା ପୁଷ୍ଟିସାର ଏବଂ ସ୍ନେହସାର ଯୋଗାଏ । ଶସ୍ୟଜାତୀୟ ଯଥା: କୁଣ୍ଡା, ଗହମ ଓ କୁଳ୍ଥ ଶ୍ୱେତସାର ଯୋଗାଏ । ଏସବୁ ଛଡ଼ା ଗୋରୁଗାଈ ସେମାନଙ୍କର ଉଦର ପୂର୍ତ୍ତି ଲାଗି ବହୁ ପରିମାଣ ଚର (Roughage) ଦରକାର କରନ୍ତି । ନଡ଼ା, ପାଳ, ମକାଡାଙ୍ଗ, ଜୁଆର ଡାଙ୍ଗ, ବାଜରା ଡାଙ୍ଗ, ମାଣ୍ଡିଆନଡ଼ା, ବୋଡା, କାରେଡ଼, କଞ୍ଚା ଓ ଶୁଖିଲା ଘାସ ଏହି ଚର ଯୋଗାଇଥାଏ ।

ଚର ବା ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲକୁ ସାଧାରଣତଃ ତିନିଶ୍ରେଣୀରେ ଭାଗ କରାଯାଇଥାଏ । ଯଥା:—(୧) ଶୁଷ୍କ କନ୍ଦ ରୁକ୍ଷ (୨) ଶୁଷ୍କ କନ୍ଦ କୋମଳ ଏବଂ (୩) କଞ୍ଚା ଓ ସବୁଜ ।

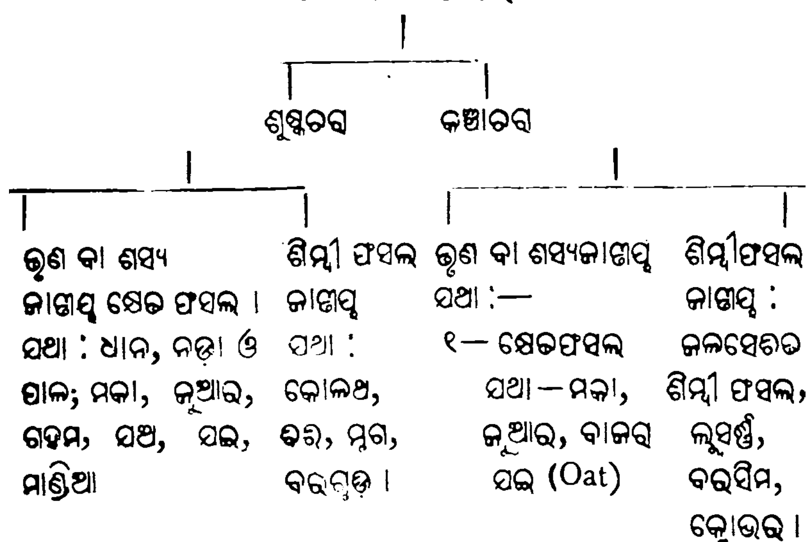
ଶୁଷ୍କ କନ୍ଦ ରୁକ୍ଷ—ନଡ଼ା, ପାଳ, ମକା, ଜୁଆର, ବାଜରା, ଡାଙ୍ଗ ଏହି ଶ୍ରେଣୀ ଅନ୍ତର୍ଗତ । ଧାନ, ଗହମ, ଯଅ, ଯଇ (Oat), ଜୁଆର,

ବାଜରା, ମକା, ମାଣ୍ଡିଆ ଏବଂ ସଣ୍ଡ, ଜାଡ଼ା, କୋଶଳା ପ୍ରଭୃତି ପାହାଡ଼ କ୍ଷୁଦ୍ରଶସ୍ୟ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଫସଲ ପାଚଲେ କଟାଯାଏ । ଧାନ, ଗହମ, ଯଅ, ଜୁଆର, ମକା ଓ ମାଣ୍ଡିଆ ପ୍ରଭୃତି ଅମଳ କରାଯାଇ ମନୁଷ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାହୁଏ । ନଡ଼ା, ପାଳ, ଭୂଷା, କଡ଼୍ବ ଓ ଡାଙ୍ଗ ପ୍ରଭୃତି ଗୋଖାଦ୍ୟ ରୂପେ ବ୍ୟବହାର ହୁଏ । ଏଗୁଡ଼ିକ ବେଶି ପୁଷ୍ଟିକାରକ ନୁହନ୍ତି; ତଥାପି ଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳ ଓ ସହରରେ ଏହିଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରଧାନ ଗୋଖାଦ୍ୟ । ବେଳେ ବେଳେ ଫସଲ ଫୁଲ ଉଡ଼ାଉଥିବା ସମୟରେ କମ୍ବା ଶୀଷା କ୍ଷୀର ତୋଳିବା ସମୟରେ କଟାଯାଏ ଏବଂ ଗୋରୁଗାଈଙ୍କୁ ଖାଇବାକୁ ଦିଆଯାଏ । ଏହି ଅବସ୍ଥାରେ ଏଗୁଡ଼ିକ ଅଧିକ ପୁଷ୍ଟିକାରକ । କିନ୍ତୁ ସାଧାରଣତଃ ଫସଲ ପାଚିଲେ କଟାଯାଏ । ନଡ଼ା, ପାଳ, ଭୂଷା ଓ କଡ଼୍ବ ଶୁଖାଯାଇ ଗଦାମାରି ସାଇତି ରଖାଯାଏ । ଗ୍ରୀଷ୍ମକାଳରେ ଚରା ଅଭାବ ଦେଖାଦେଲେ ଗଦା ଭାଙ୍ଗି ବା ଓଳିଆ ଗୋରୁଗାଈଙ୍କୁ ଖୁଆଯାଏ । ମାତ୍ର ଏହି ଶୁଷ୍କ ପାଳ ଓ ନଡ଼ା ବେଶି ପୁଷ୍ଟିକାରକ ନୁହେଁ । (ପ୍ଲେଟ ୫୯ ରୁ ୬୧)

ଶୁଷ୍କ ଓ ନରମା—ହରଡ଼, ମୁଗ, କୋଳଥ, ଚଣା, ବୁଟ, ବରଗୁଡ଼ି, ମଟର, ସୋୟାବିନ୍ ପ୍ରଭୃତି ଶିମ୍ବୀ ଫସଲ ପାଚି ଶୁଖିଲାପରେ କଟା-ଯାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକର ଅମଳ ପରେ ବୋଡି ଓ କାରେଡ଼ା ଗୋଖାଦ୍ୟ ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଏଗୁଡ଼ିକ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଚରା । ଏଥିରେ ପୁଷ୍ଟିସାର, ଶ୍ୱେତ-ସାର, ସ୍ନେହସାର ଓ ଲବଣାଂଶ ରହିଥାଏ ।

କଞ୍ଚା ଚରା—କଅଁଳ ଦୁବଘାସ, ଗିନି ଘାସ, ହାତିଆ ଘାସ, ପାରାଘାସ, ନେପିଅର ଘାସ, ଅଞ୍ଜନଘାସ, ଲୁସର୍ଣ୍ଣ, ବରସିମ, କ୍ଲୋଭର, ଗୁଆଁରା, କୋଳଥ, ହରଡ଼ ଓ ବରଗୁଡ଼ି ପ୍ରଭୃତି କଞ୍ଚା ଚରାରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକ ଗୋରୁଗାଈଙ୍କର ଖାଇବା ଲାଗି ସୁସ୍ୱାଦୁ ଓ ରୁଚିକର । ଏଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରୋଟିନ୍, ଶ୍ୱେତସାର, ସ୍ନେହସାର, ଲବଣାଂଶ ଓ ଭିଟାମିନ୍ ଯୋଗାଇଥାନ୍ତି । ଏଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟ କ୍ଷୁଧା ଉଦ୍ଦୀପକ । ଏଣୁ ଗୋରୁଗାଈଙ୍କୁ ବର୍ଷସାରା କଞ୍ଚା ଚରା ଦିଆଇବା ଦରକାର ।

ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲ



୨—ଜଳସେଚିତ ତୃଣ : ଗିନାଘାସ, ପାରାଘାସ, ନେପିଅର, ସୁଦାନ, ଅଞ୍ଜନ

୩—ତୃଣଭୂମି ।

ପାଣି ମଡ଼ାଯାଇ ଚାଷ କରାଯିବା ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲ

ଗିନାଘାସ, ପାରାଘାସ ଓ ନେପିଅର ଘାସ ଗୋରୁ ଗୁହାଳ ଆଖ ପାଖରେ କୃଷ କରାଯାଏ । ଗୁହାଳର ମୂତ୍ର ଓ ଧୋଉଳା ମାଡ଼ି ଘାସ ବଢ଼େ ଓ ଏକର ପ୍ରତି ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଚର ହଏ । ସୁଦାନ ଘାସ ଓ ଅଞ୍ଜନ ଘାସ ମଧ୍ୟ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଚର ଦେଇଥାଏ ।

ଗିନିଘାସ

(*Panicum maximum*)

•ଗିନିଘାସ ବାଲୁଆ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏ ।

ଚାଷ—ଜମି ଦୁଇ ଓଡ଼ରୁ ତିନିଓଡ଼ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମଇ ଦେଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରାହୁଏ । ଏକମିଟର ଅନ୍ତରରେ ନାଳ ଓ ହୁଡ଼ା ଖୋଳାଯାଏ । ଏହି ନାଳରେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ରୁ ୧୫ ଗାଡ଼ି ଗୋବରଖତ ନଚେତ୍ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦିଆଯାଏ ।

ଲଗାଇବା—ଗିନିଘାସ ମୂଳ ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ଏହି ଖଣ୍ଡକୁ ସ୍ଲିପ କୁହାଯାଏ । ଏହି ସ୍ଲିପ ନାଳରେ ଠିଆ ଭାବରେ ରଖି ମୂଳକୁ ମାଟି ଆଉଯାଇ ଦିଆଯାଏ । ସ୍ଲିପ ଲଗାଇବା ପରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ପାଣିମଡ଼ା—ସ୍ଲିପରୁ ଗଜା ବାହାରି ଗଛ ହେବା ଯାଏ ପ୍ରତି ସପ୍ତାହରେ ଏବଂ ପରେ ଦୁଇ ସପ୍ତାହରେ ଥରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ପାଣି ମଡ଼େଇ ଜମି ପାଗିଗଲେ ଦାନ୍ତିଆ ନଚେତ୍ ବୁଲକ୍ ହୋ (Bullock hoe) ରେ ଖୁସାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ଘାସକଟା—ସ୍ଲିପ ଲଗାଯିବାର ତିନିମାସ ପରେ ପ୍ରଥମ ଥର ଘାସ କଟା ଯାଏ । ତାହାପରେ ପ୍ରତି ଛଅ ସପ୍ତାହରୁ ଆଠ ସପ୍ତାହରେ ଥରେ ଘାସ କଟାହୁଏ । କଅଁଳ ଘାସ ସୁସ୍ୱାଦୁ । ଗଛ ଫୁଲ ଧରିଲେ ରୁକ୍ଷ ହୁଏ । ଗୋରୁ ତେତେ ଭଲ ଖାଆନ୍ତି ନାହିଁ । (ପ୍ଲେଟ ୪୨)

ଯତ୍ନ—ପ୍ରତିଥର ଘାସ କାଟିନେବା ପରେ ପାଣିମଡ଼ାଇ ବୁଦାମୂଳ ଖୁସାଇ ଦିଆଯାଏ । ବର୍ଷ ଶେଷ ଆଡ଼କୁ ବୁଦାରେ ୩୦-୪୦ଟା ସ୍ଲିପ ଧରେ-ଯାଏ । ଏଥିରୁ ଅଧାଅଧି ଉପାଡ଼ ପତଳା କରି ଦିଆଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୧୫,୦୦୦ରୁ ୩୦,୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କଞ୍ଚା ଗିନି ଘାସ କଟାଯାଏ । ମଇଳା ଖାତ (Sewage) ପାଣି ପାଇଲେ ଆମଦାନି ଆହୁରି ବଢ଼ିଯାଏ ।

ପାରାଘାସ

(*Brachiaria mutica*)

ପାରାଘାସ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପାଣିମଡ଼ା ଘାସ ତୁଳନାରେ ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ଜାଗା ସବୁ ବଢ଼ିପାରେ । ଏହା ମଇଳାଖାତ ପାଣି ଓ ଗୁହାଳରୁ ମୂତ୍ର ଓ ଧୋଓଇଲା ପାଇଲେ ଭଲ କଅଁଳ ଛନ ଛନ ହୋଇ ବଢ଼େ ।

ଚାଷ—ମାଟି ଦୁଇଥର ଓଡ଼ ଚଷ ହୁଏ । ମଇଦେଇ ଚୌରସ କରାଯାଏ ।

ଲଗା—ଦେଡ଼ହାତ ଅନ୍ତରରେ ସିଆର କରାଯାଏ । ଏହି ସିଆରରେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ ଗାଡ଼ି ଗୋବର ଖତ ପକାଇ ଫେଣ୍ଟି-ଦିଆଯାଏ । ପାରାଘାସ ସ୍ଲିପ ସିଆରରେ ପୋତି ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ପାଣିମଡ଼ା—ଖୁଣ୍ଟି (Slip)ରୁ ଗଜା ବାହାରି ବଢ଼ିବାଯାଏ ପ୍ରତି ଦୁଇ ସପ୍ତାହରେ ଥରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ ।

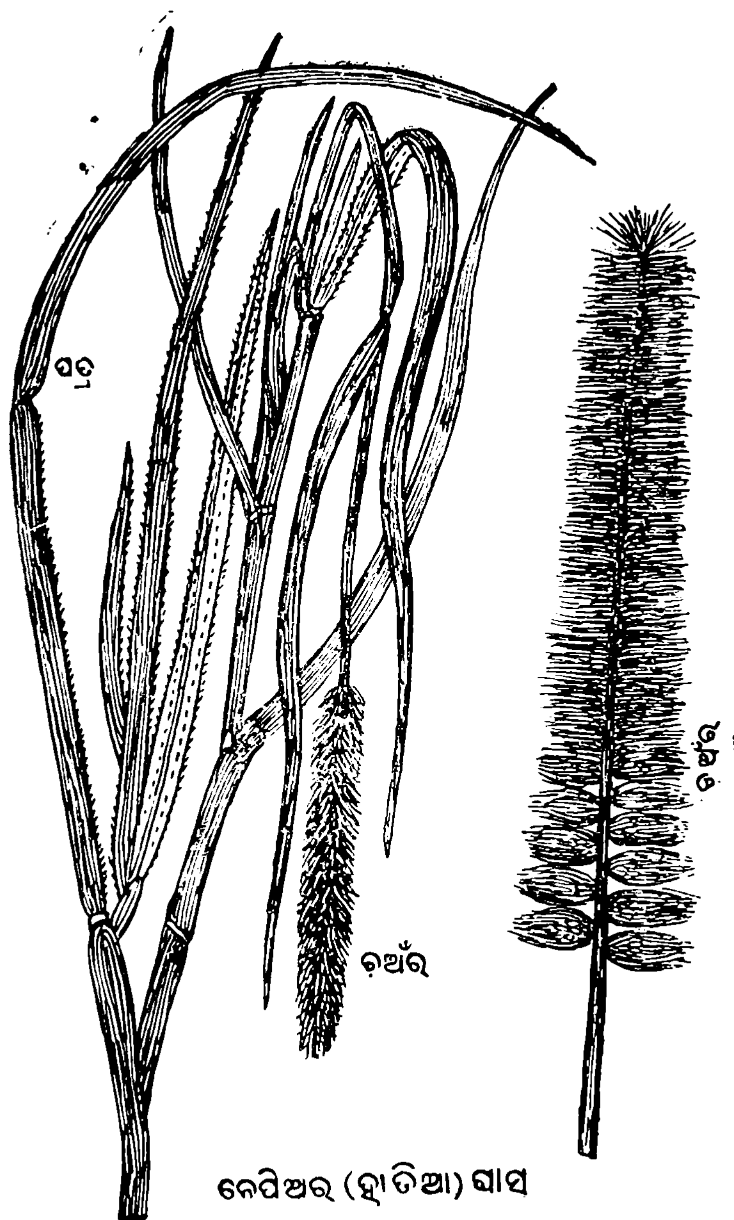
କଟା—ଲଗାଯିବାର ୩ ମାସ ପରେ କଟାଯାଏ । ତାହାପରେ ପ୍ରତି ଦେଡ଼ ମାସରେ ଥରେ କଟା ହୁଏ । କଅଁଳ ପାଖ ଡାଙ୍ଗ ସୁସ୍ୱାଦୁ । ଟାକଳ ହୋଇଗଲେ ହାଡ଼ୁଆ ଧରେ ।

ଏକରପ୍ରତି ଘାସ—ଏକର ପ୍ରତି ୩୦,୦୦୦ରୁ ୪୦,୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କଞ୍ଚା ଡାଙ୍ଗ ମିଳେ । ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର ଆରେ ଦୁଗ୍ଧ ଯୋଗାଣ କେନ୍ଦ୍ରରେ ବର୍ଷକୁ ୫୦,୦୦୦ରୁ ୭୫,୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ପାରାଘାସ କଟା-ଯାଇଛି ।

ନେପିଅର ଘାସ

(*Pennisetum purpureum*)

ଏହା ବହୁବର୍ଷଜୀବୀ ଘାସ । ଦକ୍ଷିଣ ଆଫ୍ରିକାରୁ ଆସିଛି । ଏହି ଘାସଗଛ ୩ରୁ ୪ ମିଟର ଉଚ୍ଚା ହୁଏ । ତେଣୁ ଆଫ୍ରିକାରେ ହାତୀମାନେ



ନେପିଅର (ହାତିଆ) ଘାସ

ଚିତ୍ର ୭୨—ଏହା ପାଣି ମଡ଼ାଯାଇ ଚାଷ କରାଗଲେ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଚରା ହୁଏ ।
(ଇଣ୍ଡ୍: ଏଗ୍: ଡ଼: ଏ: ଇଅରବୁକ ୧୯୪୮ରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ଏହି ଘାସ ମଝିରେ ଲୁଚି ରହିଯାନ୍ତି । ଏଥିଲାଗି ଏହି ଘାସକୁ "ହାତିଆ-ଘାସ" ବା "ଏଲେଫାଣ୍ଟ ଗ୍ରାସ" କୁହାଯାଏ ।

ଚାଷ—ଜମି ତିନି ଚାରିଥର ଚାଷ କରାଯାଏ । ମଇ ଦେଇ ଚୌରସ କରାହୁଏ ।

ଲଗା—ଏକମିଟର ଅନ୍ତରରେ ସିଆର କରାଯାଏ । ସିଆରରେ ଏକର ପ୍ରତି କମ୍ପୋଷ୍ଟ ନଚେତ୍ ଗୋବରଖତ ଦିଆଯାଏ । ସପ୍ତାହକ ପରେ ମୂଳ (Slip) ହାତେ ଅନ୍ତରରେ ପୋତାଯାଏ ।

ପାଣିମଡା—ମୂଳ ଚେରମାରି ଗଜେଇ ଗଛ ହେବାଯାଏ ସପ୍ତାହକେ ଥରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ତାହାପରେ ପ୍ରତି ୧୫ ଦିନେ ଥରେ ପାଣି ମଡାଯାଏ ।

ଯତ୍ନ—ପ୍ରତିଥର ଘାସକାଟି ଧାଡ଼ି ମଝି ମାଟି ଖୁସାଇ ଦିଆଯାଏ । ଘାସ ଓ ଅନାବନା ଗଛ ଉପଡ଼ା ଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୧୫ ଗାଡ଼ି ଗୋବର ଖତ ବିଛେଇ ଦିଆଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ଅମଦାନି—ଭାରତବର୍ଷରେ ବର୍ଷକରେ ୩୦,୦୦୦ ରୁ ୪୦,୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କଞ୍ଚାଘାସ କଟାଯାଏ । କଅଁଳିଆ ଘାସ ସୁସ୍ୱାଦୁ । ବୁଢ଼ା ହେଲେ ହାଡ଼ିଆ ଧରେ (ଚିତ୍ର ୭୨) ।

ସୁଦାନ ଘାସ

(*Sorghum Sudanense*)

ସୁଦାନ ଘାସ ମରୁଡ଼ି ସହଣି ଘାସ । ଏହାର ଜୁଆର ସହିତ ସାମଞ୍ଜସ୍ୟ ରହିଛି । ଜୁଆର ପରି ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଇ ଫସଲ ନିଆଯାଏ ।

ଚାଷ—ଜମି ତିନି ଚାରିଥର ଚାଷ କରାଯାଏ । ମଇଦେଇ ଚୌରସ କରାହୁଏ ।

ବୁଣା—ମଞ୍ଜି ଛିଟି ବୁଣାଯାଏ । ନଚେତ୍ ଡ୍ରିଲ ସାହାଯ୍ୟରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ୨୫ ରୁ ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରହେ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୮ରୁ ୧୨ କଲୋଗ୍ରାମ ଲାଗେ ।

ଖତ ପିଆଇବା—ଜମି ଚାଷବେଳେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୫ରୁ ୨୦ ଗାଡ଼ି ଗୋବର ଖତ ଦିଆଯାଏ । ଗଛ ମାସକର ହୋଇଗଲେ ଏକର ପ୍ରତି ୮୦ କଲୋ ଆମୋନିଅମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଦେଇ ମଟି ଯାଗା କୋଡ଼ି ଦିଆଯାଏ ।

ପାଣି ମଡ଼ା—ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ବୁଣିଲେ ପାଣି ମଡ଼ା ଦରକାର ହୁଏ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ବର୍ଷା ଛାଡ଼ିଯିବା ପରେ ପ୍ରତି ୧୫ ଦିନରେ ଥରେ ପାଣି ଦେବାକୁ ପଡ଼େ ।

କଟା—ବୁଣାଯିବାର ଦୁଇରୁ ଅଢ଼େଇମାସ ପରେ ପ୍ରଥମ କଟା ହୁଏ । ପରେ ଦେଢ଼ ମାସ ଅନ୍ତରରେ କଟାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୧୬,୦୦୦ରୁ ୨୦,୦୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ସୁଦାନ ଘାସ କଟାଯାଏ । ବର୍ଷକୁ ୪-୫ କାଟ ନିଆଯାଏ । ଉର୍ବର ମାଟିରେ ୨୫,୦୦୦ରୁ ୩୦,୦୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ କଞ୍ଚା ଘାସ କଟାହୁଏ । ଗଛ ବୁଢ଼ା ହେଲେ ଗୋରୁ ଗାଈ ଭଲ ଖାଆନ୍ତି ନାହିଁ । (ଚିତ୍ର ୭୩)

ଗଛ କଅଁଳ ଅବସ୍ଥାରେ ହାଇଡ୍ରୋ ସାୟାନିକ ଅମ୍ଳ ଜାତ କରାଏ । ତେଣୁ କଅଁଳିଆ ଗଛ କାଟି ଖୋଇଲେ ଗୋରୁଗାଈଙ୍କ ମୃତ୍ୟୁଘଟେ । ସେମାନେ ଝୁଲନ୍ତି ।

ଅଞ୍ଜନ ଘାସ

(*Cenchrus Ciliaris*)

ଅଞ୍ଜନ ଘାସ ମାନ୍ଦ୍ରାଜ ରାଜ୍ୟର କୋଏମ୍ବାଟୋର ଜିଲ୍ଲାରେ ଏବଂ ପଞ୍ଜାବରାଜ୍ୟର ହିସାର ଆଖପାଖ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମାନ୍ଦ୍ରାଜର **କାଙ୍ଗାୟାମ** ଏବଂ ପଞ୍ଜାବର **ହରିଆନା** ଜାତି ଗୋରୁ ଏହି ଅଞ୍ଜନ ଘାସରେ ପରିପୁଷ୍ଟ ।

ଘାସ ମଞ୍ଜି **ଚାଳି ପଡ଼େ** । ସ୍ତର ୩-୪ ପତ୍ର ହେଲେ ରୁଆଯାଏ ।



ଚିତ୍ର ୭୩ — ସୁଦାନ ଘାସ ଜୁଆର ଫସଲର ନିକଟସଂପର୍କୀୟ । ଏହା ଊଷର ନିଗିଡ଼ା ଜମିରେ ଭଲ ହୁଏ । ସୁଦାନଘାସ ମଡ଼ା ପାଣି ବରଦାସ୍ତ କରେ ।

ଚାଷ— ଜମି ଗୁଣ୍ଡଚାଷ ହୁଏ । ମଇ ଦେଇ ଚୌରସ କରାଯାଏ । ମାଣ୍ଡିଆ ଚଳ ରୁଆ ଯିବା ପରି ହାତେ ଛଡ଼ାରେ ସିଆର କଟାଯାଇ ଅଞ୍ଜନ ଘାସ ଚଲ ରୁଆଯାଏ ।

ପାଣି— ବର୍ଷାଋତୁରେ ପାଣି ମଡ଼ା ଦରକାର ହୁଏ ନାହିଁ । ବର୍ଷା ଗୁଡଗଲେ ୧୫ ଦିନରେ ଥରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ବର୍ଷକରେ ୫୦,୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କଞ୍ଚା ଅଞ୍ଜନ ଘାସ କଟାଯାଏ ।

ପାଣିମଡ଼ା ଶିମ୍ବୀଜାତି ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲ

ଲୁସର୍ଣ୍ଣ, ବରସିମ୍, ପାରସ୍ୟ କ୍ଲୋଭର, ଧଳା କ୍ଲୋଭର, ଗୁଆଁର, ଏବଂ କୋଳଥ ଶିମ୍ବୀଜାତି ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲ ।

ଲୁସର୍ଣ୍ଣ

(*Medicago Sativa*)

ଲୁସର୍ଣ୍ଣ ବହୁବର୍ଷଜୀବୀ ଶିମ୍ବୀ ଫସଲ । ପ୍ରାୟ ଚାରିବର୍ଷଯାଏ କଟା ଯାଉଥାଏ । ଏହା ଶୁଷ୍କ ଜଳବାୟୁରେ ଭଲ ହୁଏ । ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁ ସହି-ପାରେ ନାହିଁ । ଏହାର ମୂଳ ବହୁ ଗଭୀରକୁ ଯାଏ । (ଚିତ୍ର ୭୮)

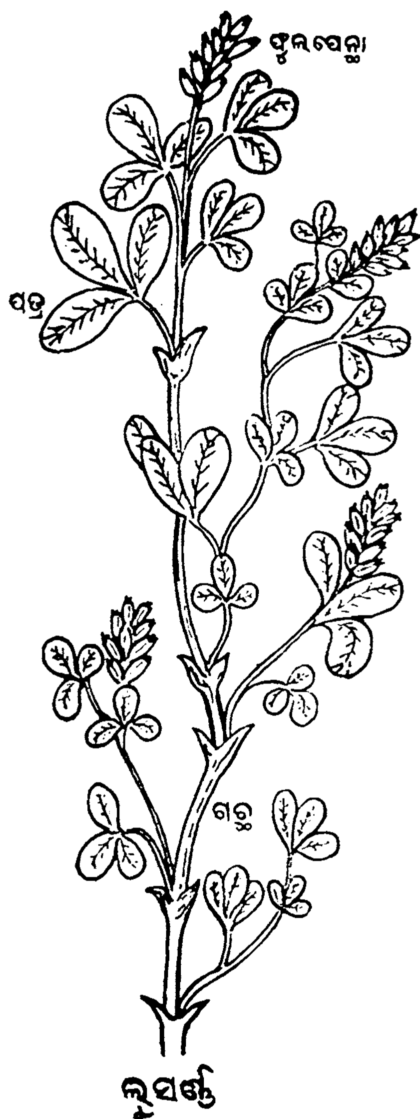
ପ୍ରକାର—କ୍ୱେଟା ବା କାନ୍ଦାହାର ; ଆରେବିଆନ ବା ପରସି-ଆନ ଏବଂ ମିରଟ ଏହି ତିନ ଜାତିର ଲୁସର୍ଣ୍ଣ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ମାଟି—ଦୋରସା ଓ ନଗିଡ଼ା ମଟାଳ ମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏ । ଅମ୍ଳ ଏବଂ କ୍ଷାର ମାଟି ସହିପାରେ ନାହିଁ ।

ବୁଣା ସମୟ—ସେପ୍‌ଟେମ୍ବର-ଅକ୍ଟୋବର ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ବୁଣାସମୟ ।

ଚାଷ—ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମଇଦେଇ ଚୌରସ କରାହୁଏ । ଦୁଇ ମିଟରରେ ଦୁଇମିଟର କିଆରି ତିଆରି କରାଯାଏ ।

ଏହି କିଆରିରେ ମଞ୍ଜି ଗୁଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । କେହି କେହି ୨୦-୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଛଡ଼ାରେ ହିଡ଼ା କରନ୍ତି । ଏହି ହିଡ଼ାରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣା ଯାଏ ।





ଲୁସର୍ଣ୍ଣ

ମଞ୍ଜି—ଏକର ପ୍ରତି ପାଞ୍ଚ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ। ମଞ୍ଜି ଶୀଘ୍ର ଗଜା ହେବା ଲଗି ବାଲିରେ ଘଷାଯାଏ। ଏହାକୁ ସ୍କାରିଫିକେଶନ (Scarification) କୁହାଯାଏ।

ପାଣିମଡ଼ା—ଗଜା ହେବା ଲଗି ସାତଦିନରେ ଏବଂ ପରେ ପ୍ରତି ୧୦ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ।

ଖତପିଆ—ପଟାଳ ତିଆରି ବେଳେ ଏକର ପ୍ରତି ୨୦ଗାଡ଼ି ଗୋବର ଖତ ଦିଆଯାଏ।

ଲୁସର୍ଣ୍ଣକଟା—ବୁଣା ଯିବାର ତିନି ମାସ ପରେ ପ୍ରଥମ କଟା। ପରେ ପ୍ରତି ମାସେ ଦେଢ଼ ମାସରେ ଥରେ କଟାଯାଏ (ପ୍ଲେଟ ୪୩)। ସାଧାରଣତଃ ଫୁଲ ଧରି ଆସୁଥିବା ସମୟରେ କଟାଯାଏ।

ଅମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୧୦,୦୦୦ରୁ ୧୫,୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କଞ୍ଚା ଲୁସର୍ଣ୍ଣ ଫଡର୍ ମିଳେ। ଏହାକୁ ଶୁଖାଯାଇ 'ହେ' (hay) ମଧ୍ୟ କରାଯାଏ।

ବରଶିମ

(*Trifolium alexandrinum*)

ବରସିମ ଏକବର୍ଷଜୀବୀ। ଏହା ଶୀତ ଋତୁରେ କୃଷି କରାଯାଏ। ଫସଲ ବହୁତ ପାଣି ଦରକାର କରେ।

ମାଟି—ଦୋରସା ମାଟି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ। ମଟାଳ ମାଟି ଶୀଘ୍ର ପାଗେନାହିଁ।

ଚାଷ—ବଡ଼ଆଳି ଧାନ କାଟି ଜମି ଚଷିବ। ଲଘୁଧାନ କାଟି ଜମି ତିଆରି କଲେ ବିଳମ୍ବ ହୋଇଯାଏ। ୪/୫ଗୁଣ୍ଡି ଚାଷ ଦରକାର।

ବୁଣିବା ସମୟ—ଦୀପାବଳୀ ଅମାବାସ୍ୟାଠାରୁ କାର୍ତ୍ତିକ ପୂର୍ଣ୍ଣିମା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବୁଣିବା ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ସମୟ।

ବୁଣା—ପାଞ୍ଚହାତରେ ଚାରିହାତ କିଆରି କରାଯାଏ । କିଆରିରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ଲାଗି ନାଳ ରଖାଯାଏ । ଗୋବରଖତ ନଚେତ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ପକାଇ ମାଟିରେ ଫେଣ୍ଟି ଦିଆଯାଏ । କିଆରିକୁ ସମତଳ କରି ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ବୁଣି ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ନଚେତ୍ ପାଣି ମଡ଼େଇ ମଞ୍ଜି ଛିଟାଯାଏ ।

ମଞ୍ଜି—ଏକର ପ୍ରତି ୭½ରୁ ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର । ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ୧୦-୧୨ ଘଣ୍ଟା ମଞ୍ଜିକୁ ପାଣିରେ ବତୁରାଇ ଦେବ । ପାଣିରୁ ଛାଣି କିଛି ସମୟ ରଖି ବୁଣିବ ।

ଟିକାଦେବା (Inoculation)—ବରସିମ ପ୍ରଥମ ବର୍ଷ ମାଟି ବାଛେ । ବରସିମ ଗଛ ମୂଳରେ ଯେଉଁ ସହାୟକ ବାକ୍ଟେରିଆ ରହି ବାୟୁମଣ୍ଡଳରୁ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଧରି ଗଛକୁ ଯୋଗାଏ, ସେହି ବାକ୍ଟେରିଆ ସବୁ ମାଟିରେ ନ ଥାଏ । ତେଣୁ କୃଷିଗବେଷଣା ବିଭାଗରୁ ସେହି ବାକ୍ଟେରିଆ ଆଣି ମଞ୍ଜିରେ ଗୋଳାଇ ଦେବାକୁ ହୁଏ । ଏହାକୁ 'ଇନୋକୁଲେଶନ' କୁହାଯାଏ

ଖତ ଓ ସାର—ଏକର ପ୍ରତି ୨୦ରୁ ୩୦ ଗାଡ଼ି ଗୋବରଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଏବଂ ୧୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ସୁପର ଫସଫେଟ ଦେବ । ଗଛ ଉଠିବାର ୧୫ ଦିନ ପରେ ପ୍ରତି କିଆରି (୨୫ ମିଟର×୨ମିଟର) କୁ ୨୦୦ ଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଦେବ ।

ପାଣି—ପ୍ରଥମେ ପ୍ରତି ୭ ଦିନରେ, ପରେ ୧୫ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବ ।

ବରସିମ କଟା—ମାର୍ଗଶିର (ନଭେମ୍ବର) ମାସ ଶେଷକୁ ପ୍ରଥମେ କଟାଯାଏ । ପରେ ପ୍ରତି ମାସରେ ଥରେ କଟାଯାଏ । ପ୍ରତି କଟା ପରେ କିଛି ଗୋବର ଖତ ଓ ସୁପର ଫସଫେଟ ବୁଣି ପାଣି ମଡ଼ାଇଦେବ ।

ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନି—୨୦,୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କଞ୍ଚା ବରସିମ ପାଞ୍ଚ କାଟରେ ମିଳିଥାଏ ।

ବରସିମ ଖାଇଲେ ଗାଈ ଅଧିକ ଦୁଧ ଦିଅନ୍ତି ।

———

ପରସିଆନ କ୍ଲୋଭର



ଶାପଚାଲ

(*Trifolium Resupinatum*)

ଶାପଚାଲ ବରସିମ ପରି । କିନ୍ତୁ ଶାପଚାଲର କାଣ୍ଡ ପୋଲ । ତେଣୁ ଗଛ ଶୋଇପଡ଼େ ।

ସେଞ୍ଜି

(*Melilotus alba*)

ପଞ୍ଜାବ ଏବଂ ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶର ପଶ୍ଚିମ ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକରେ ସେଞ୍ଜି ଏକ ପ୍ରଧାନ ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲ । ଏହା ଶୀତଋତୁରେ କୃଷ କରାଯାଏ । କୂଅରୁ ପାଣି ଉଠାଇ ମଡ଼ାଯାଏ । କପା ଏବଂ ଆଖୁଫସଲ ଉଠାଇ ସେଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ବରସିମ ଅପେକ୍ଷା ସେଞ୍ଜି ଊଣା ପାଣି ଦରକାର କରେ ।

ମାଟି—ପଟୁପଡ଼ା ମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏ । ବନମାଟି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ବୁଣା ସମୟ—ଅକ୍ଟୋବର ମାସରେ ଜମି ଗୁଣ୍ଡ଼ କୃଷ କରାଯାଏ । କ୍ଷେତରୁ ମୂଳ କାଟି ନିର୍ମଳ କରାଯାଏ । ୨୪×୨ ମିଟର କିଆରି କରାଯାଏ । ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ଲାଗି ନାଳ ରହିଥାଏ ।

ମଞ୍ଜି—ଏକର ପ୍ରତି ୨୦ରୁ ୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଖୋପାଲଗା ମଞ୍ଜି ଏବଂ ୧୦ରୁ ୧୨ କିଲୋ ଖୋଳପା ଛଡ଼ା ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । ଖୋଳପା ଲଗା ମଞ୍ଜିକୁ ଇଟା ପଥରରେ ଘଷି ଦିଆଯାଏ ନଚେତ୍ ୧୨ ଘଣ୍ଟା ପାଣିରେ ବତୁରେଇ ବୁଣାଯାଏ ।

ବୁଣା—କିଆରିରେ ବୁଣି ପାଣି ମଡେଇ ଦିଆଯାଏ । ୧୫ଦିନରେ ଥରେ ପାଣି ଖାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଏକର ପ୍ରତି ୧୫ରୁ ୨୦ ଗାଡ଼ି ଖତ ଏବଂ ୮୦ କିଲୋ ସୁପର ଫସଫେଟ ଦିଆଯାଏ ।

ସେଞ୍ଜି କଟା—ଫାଲ୍‌ଗୁନ (ଫେବୃୟାରି) ମାସକୁ ଗଛ ଫୁଲ ଧରେ । ଏହାକୁ କଲେ ସେଞ୍ଜି କଟାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ଅମଦାନି—୮,୦୦୦ କେଜି କଞ୍ଚା ସେଞ୍ଜି ଫସଲ ମିଳେ ।

———

ଗୁଆଁରା, କୋଳଥ ଓ ମେଥି ମୁଗ ଗୋଖାଦ୍ୟରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ତୃଣଭୂମି

ଦୁଧିଆଳ ଗାଈ ଓ ମଇଁଷି ଏବଂ ହଳୁଆ ଓ ଶଗଡ଼ିଆ ବଳଦ ନଡ଼ା, ପାଳ, କଞ୍ଚାଘାସ ଓ ଶୁଖିଲା ଘାସ ଖାଆନ୍ତି । ଏମାନେ ସାଧାରଣତଃ ଗୁହାଳରେ ବନ୍ଧାଯାଆନ୍ତି । ଗୁହାଳରେ ସେମାନଙ୍କୁ ଚରା ଦିଆଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଛେଳି, ମେଣ୍ଢା, ବୁଢ଼ୀଗାଈ, ହଡ଼ାବଳଦ, ବରଡ଼ିଆ ଗାଈ ଓ ବାଛୁରି ବଣଜଙ୍ଗଲ ଓ ପଡ଼ିଆରେ ଚରିବୁଲି ଘାସ, ଡାଳ, ପତ୍ର ଓ ବୁଦାଗଛ ଖାଇଥାନ୍ତି । ସୁତରାଂ ଗୋରୁ ଗାଈ ଓ ମଇଁଷି ପାଳିବା ଲାଗି ଗୋଚାରଣ ଭୂମି ନିତାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ ।

ଭାରତବର୍ଷରେ ଗୋଚାରଣ ଭୂମିର ଯତ୍ନ ନିଆଯାଏ ନାହିଁ । ଏ ଦେଶରେ ଯେଉଁ ବଣଜଙ୍ଗଲ ବା ମାଳସା ଗୋଷ୍ଠିଠେଙ୍ଗ ଯେଉଁଠାରେ କି ଫସଲ ଆବାଦ କରି ହେବନାହିଁ ସେହିପରି ଜମି ଗୋଚାରଣ ଭୂମିରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଏହିଗୁଡ଼ିକ ପତିତ ଜମି । ଏଥିରେ ପ୍ରାକୃତିକ ଘାସ ବଢ଼େନାହିଁ । ଯଦିବା ବଢ଼େ ତେବେ ସେଗୁଡ଼ିକ ନିକୃଷ୍ଟ ଧରଣର ହୋଇଥାଏ । ତେଣୁ ଘାସଗୁଡ଼ିକ ସୁସ୍ୱାଦୁକର ହୋଇ ନ ଥାଏ ।

ଗୋଚାରଣ ଭୂମିର ବର୍ତ୍ତମାନ ଦୁରବସ୍ଥା ମନୁଷ୍ୟକୃତ । ଗୋଚାରଣ ଭୂମିରେ ଯେତେ ଗୋରୁଗାଈ ଚରିବା କଥା ତାହାଠାରୁ ଅଧିକା ଚରନ୍ତି । ବହୁଦିନ ଧରି ବିଶ୍ରାମ ନ ଦେଇ ଚରାଯିବା ହେତୁ ଘାସ ଓ ତୃଣର ମୂଳ ଲାଗି ବଢ଼ନ୍ତି ନାହିଁ । ଭାରତବର୍ଷରେ ଗୋଜାତିର ଗୁରୁତ୍ୱ ବଢ଼ୁଛି । ସୁସ୍ଥ ଓ ହୃଷ୍ଟପୁଷ୍ଟ ଗୋଜାତି ଲାଗି ଗୋଚାରଣ ଭୂମି ନିତାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ । ତେଣୁ ସେହି ଗୋଚାରଣ ଭୂମିର ସୁଧାର ଓ ଉନ୍ନତି ଲାଗି ଗୋରୁଗାଈ ରଖିଥିବା କୃଷକ ସଚେତ ରହିବା ଦରକାର । (ଚିତ୍ର ୭୫)



ପ୍ଲେଟ ୫୮—
ଭାରତରେ ୩୪ କୋଟି
ଗୋରୁ, ମଇଁଷି, ଛେଳି
ଓ ମେଣ୍ଢା ଲାଗି ଶବୁଜ
ଘାସ ଫସଲ ଦାଆରେ
କଟା ଯାଏ ।



ସ୍ତ୍ରୀ ଲୋକଟି ଘାସ
ଗୋଛାଟିଏ ନେଇ
ଯାଉଛି ।



ପ୍ଲେଟ ୫୫—ଟାପିଓକା ବା ଶିମିଳ କନ୍ଦା



ପ୍ଲେଟ ୫୭—ରସାୟନିକ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ହେତୁ ହାଣ୍ଡିଆ ଘାସ ଭଲ ବଢ଼ିଛି ।

ଭାରତ ବର୍ଷରେ ଅନେକ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଜାତିର ଗୋରୁଗାଈ ରହିଛନ୍ତି । ଏମାନଙ୍କ ଆବଶ୍ୟକମତେ ଗୋଚର ଦରକାର । କିନ୍ତୁ ଯେତେ ଦିନଯାଏ ଗ୍ରାମର ଗାଈଗୋରୁ ଗୋଟ ସାମାନ୍ୟ କେତେ ଏକର ଗୋଚାରଣ ଭୂମିରେ ଖାଦ୍ୟ ଖାଇଡ଼ ଜମା ହୋଇ ରହିବେ ତେତେଦିନ ଯାଏ ଗୋଚାରଣ ଭୂମିର ଉନ୍ନତି ହେବ ନାହିଁ । ସୁପରିଚାଳନାଦ୍ୱାରା ଗୋଚାରଣ ଭୂମିଗୁଡ଼ିକ ଉପକାରୀ ଗୋରୁଗାଈଙ୍କୁ ଯଥେଷ୍ଟ ଘାସ ଯୋଗାଇ ଦେଇ ପାରିବ । ଭାରତ ବର୍ଷର ଅଧିକାଂଶ ଗୋଚାରଣ ଭୂମିରେ ପ୍ରତିଦିନ ଗୋରୁଗାଈ ଚରିବାରେ ତୃଣଶୂନ୍ୟ ହୋଇ ପଡ଼ିଲାଣି । ସେହି ଗୋଚାରଣ ଭୂମିଗୁଡ଼ିକରେ ଉଚ୍ଚଜାତି ଘାସ ଲଗାଯାଇ ତାହାର ସୁରକ୍ଷା ଓ ସୁପରିଚାଳନା ଆବଶ୍ୟକ । (ପ୍ଲେଟ ୪୪)

ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଗୋଚାରଣ ଭୂମି

ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଅଞ୍ଚଳରେ ବର୍ଷକର କେତେକ ମାସରେ ବହୁ ବୃଷ୍ଟି ହୁଏ । ଏହି ବର୍ଷାଋତୁରେ ଘାସ ଶୀଘ୍ର ବଢ଼େ ଏବଂ ଗୋଚାରଣ ଭୂମି ତୃଣାଚ୍ଛାଦିତ ହୋଇଉଠେ । ଗୋଚାରଣ ଭୂମିଗୁଡ଼ିକ ପାଣିରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇ ଉଠିବାରୁ ଗୋରୁଗାଈ ଚରି ପାରନ୍ତି ନାହିଁ କିମ୍ବା ଲୋକେ ଘାସକାଟି ନେଇ ପାରନ୍ତି ନାହିଁ । ବର୍ଷାଋତୁ ଶେଷକୁ ଘାସ ବୁଢ଼ା ହୋଇ ଯାଇଥାଏ । ଗୋରୁଗାଈ ସେହି ବୁଢ଼ା ଘାସକୁ ତେତେ ଭଲ ଚରନ୍ତି ନାହିଁ । ଦଳକୁଦି ନଷ୍ଟକରି ପକାନ୍ତି । ଏହି ଘାସକୁ କାଟି ଶୁଖାଇ ରଖିଲେ ମଧ୍ୟ ଭଲ ଉପକାର ମିଳେ ନାହିଁ ।

ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳର ତୃଣଭୂମି

ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳ ସମୁଦ୍ର କୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଅଞ୍ଚଳଠାରୁ ଊଣା ବର୍ଷା ପାଏ ବର୍ଷକୁ ୨୫ରୁ ୪୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ତୃଣ ଭଲ ବଢ଼େ । ସୁପରିଚାଳନାଦ୍ୱାରା ଏହି ଅଞ୍ଚଳର ଗୋଚାରଣ ଭୂମିରୁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଘାସ ଆମଦାନି ହୋଇପାରେ ।

ସ୍ୱଳ୍ପ ବୃଷ୍ଟି ଅଞ୍ଚଳରେ ତୃଣଭୂମିରେ ଘାସ ଭଲ ବଢ଼େନାହିଁ । ଗୋରୁଗାଈ ପ୍ରତିଦିନ ଚରନ୍ତି । ତେଣୁ ତୃଣଭୂମିରୁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଧରଣର ଘାସ ଶୂନ୍ୟ ହୋଇଯାଇଛି । ନିକୃଷ୍ଟ ଧରଣର ଘାସ ରହିଛି । କେତେକ

ଗୋଚରଣ ଭୂମି ନଷ୍ଟ ହୋଇ ଚାଲିଛି । ଏହି ନଷ୍ଟ ହେତୁ ବର୍ଷା ଦିନରେ ମୃତ୍ତିକାକ୍ଷୟ ଘଟେ । ଭାରତବର୍ଷର ଅଧିକାଂଶ ଗୋଚର ଭୂମିର ଏହି ଦୁରବସ୍ଥା ଘଟିଛି ।

ପାହାଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳର ତୃଣଭୂମି

ଉତ୍ତର ଭାରତରେ ହିମାଳୟ ପର୍ବତମାଳାର ପାଦଦେଶରେ ଏହି ଧରଣର ତୃଣଭୂମି ରହିଛି । ଶୀତ ଦିନରେ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଅଧିକ ଶୀତ ହେବାରୁ ଗୋରୁ ଗାଈ ଓ ଛେଳି ମେଣ୍ଢାଙ୍କୁ ଏହି ପାହାଡ଼ର ପାଦ-ଦେଶ ତୃଣଭୂମିକୁ ଘଉଡ଼ାଇ ଆଣନ୍ତି । ଗ୍ରୀଷ୍ମଋତୁ ହେବାଯାଏ ସେହି ଗୋରୁ ଗାଈ ଏହି ତୃଣଭୂମିରେ ଚଢ଼ଉଥାନ୍ତି । ଏହି ଯାଯାବର ଗୋରୁଗାଈ ଛେଳି ମେଣ୍ଢାଙ୍କ ଯିବା ଆସିବା ପଥ ତୃଣଶୂନ୍ୟ ହୋଇଉଠେ । ତେଣୁ ବର୍ଷାଦିନରେ ମୃତ୍ତିକାକ୍ଷୟ ଘଟେ ।

ତୃଣଭୂମିର ପରିଚାଳନା

ତୃଣଭୂମିର ସୁରକ୍ଷା ନିତାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ । ଯେତିକି ଗୋରୁଗାଈ ଚରିଲେ ତୃଣଭୂମିର କିଛି କ୍ଷତି ଘଟିବ ନାହିଁ, ସେତିକି ଛାଡ଼ିବା ଦରକାର ।

ତୃଣଭୂମିରେ ବର୍ଷସାରା ଗୋରୁ ଚରିବା ଅନୁଚିତ । ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟ ଲାଗି ଗୋରୁ ଚରିବା ଦରକାର । ଅବଶିଷ୍ଟ ସମୟତକ ବିଶ୍ରାମ ଦେଲେ ଘାସ କଅଁଳ ବଢ଼ିବ । ମୃତ୍ତିକା ସଂରକ୍ଷଣ ଆପେ ଆପେ ହୋଇ ଉଠିବ । ଧରିବାଂ ତିନିମାସ ଗୋରୁ ଚରିଲେ ତିନିମାସ ବନ୍ଦହୋଇ ରହିବେ । ତୃଣ-ଭୂମି ବିଶ୍ରାମ ପାଇବ । ଘାସ ବଢ଼ି, ଫୁଲ, ଫଳ ଓ ମଞ୍ଜି ଧରିବା ଋତୁରେ ଗୋରୁଗାଈ ଚରିବା ବନ୍ଦ ହେବେ । ଏହାଦ୍ୱାରା ତୃଣ ଆମଦାନି ପରିମାଣ ବଢ଼ିଯିବ ।

ଗୋରୁ ଗାଈ ଚରିବା ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ନିରୋଧ

କେତେକ ବଣଜଙ୍ଗଲରେ ମୂଲ୍ୟବାନ୍ କାଠଗଛ ଥାଏ । ଏପରି ଜଙ୍ଗଲରେ ଗୋରୁଗାଈ ପଶିବା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ବାରଣ କରାଯାଇଥାଏ । ଜଙ୍ଗଲର କେତେକ ଅଞ୍ଚଳ ଦୁର୍ଭେଦ୍ୟ । ତେଣୁ ଗୋରୁଗାଈ ପଶି ପାରନ୍ତି ନାହିଁ ।

ଡେଙ୍ଗା ଘାସ

କ୍ଷୁଦ୍ର ଘାସ

ତୃଣକ

କ୍ଷୁପ

ଚିତ୍ର ୭୫—ଯେଉଁ ତୃଣଭୂମି ସୁଶ୍ୟାମଳ ସୁବର୍ଦ୍ଧିତ ତୃଣରାଜିରେ ସୁଶୋଭିତ ହୋଇ ରହୁଥିଲା ବାରମ୍ବାର ଗୋରୁଗାଈ ଚରିବା ହେତୁ ଆଜି ତାହା କାହିଁ କ୍ଷୁଦ୍ର ଘାସ, ତୃଣକ ଓ କ୍ଷୁପରେ ଆଚ୍ଛାଦିତ ହୋଇରହିଛି ।

ଶୁଖିଲା ଚରା ବା 'ହେ'(Hay) ପ୍ରସ୍ତୁତ

କେତେକ ସୁରକ୍ଷିତ ବଣଜଙ୍ଗଲ ରହିଛି । ସେଥିରେ ଗୋରୁଗାଈ ଚରନ୍ତି ନାହିଁ । ବର୍ଷାଋତୁରେ ଘାସ ବଢ଼େ । ବର୍ଷାଋତୁ ଶେଷରେ ଘାସ କଟାଯାଇ ଶୁଖିଲା ଚରା ବା 'ହେ' ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ ।

ଘାସକଟା ପରେ ଗୋରୁ ଚରାଯିବା

କେତେକ ବଣଜଙ୍ଗଲରୁ ଘାସ କଟା ଯାଇ ଶୁଷ୍କଚରା ତିଆରି ହୁଏ । ଶୀତଦିନରେ ଘାସ ବଢ଼ିଗଲେ ଗୋରୁଗାଈ ଛଡ଼ାଯାଆନ୍ତି ।

ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଗୋରୁ ଚରାଯିବା

ତୃଣଭୂମିକୁ ଦୁଇ ତିନି ଭାଗ କରାଯାଏ । ଗୋଟାଏ ଭାଗରେ ଗୋରୁ ଚରୁଥିବା ବେଳେ ଅନ୍ୟ ଭାଗ ବିଶ୍ରାମ ପାଉଥାଏ । ବିଶ୍ରାମ ପାଉଥିବା ଭାଗକୁ ଗୋରୁ ଛଡ଼ାଗଲେ ପୂର୍ବର ଚରଣ ଅଂଶକୁ ବିଶ୍ରାମ ଦିଆଯାଏ । ତୃତୀୟ ଭାଗଟିରେ ଘାସ ବଢ଼ି ଫୁଲ ଓ ମଞ୍ଜି ଧରିବାକୁ ଦିଆଯାଏ । ମଞ୍ଜି ଝଡ଼ିଯିବା ପରେ ସେହି ଭାଗକୁ ଗୋରୁଗାଈ ଛଡ଼ାଯାଆନ୍ତି । ଚତୁର୍ଥ ଭାଗକୁ ଘାସ କଟାଯାଇ ଶୁଷ୍କଚରା ଲାଗି ଶୁଖାଯାଏ । ଦ୍ୱିତୀୟବର୍ଷକୁ ଗୋରୁ ଚରାଇବା ଖପଡ଼ା ତଳେ ଦିଆଗଲା ।

ତୃଣଭୂମି

୧ମ ବର୍ଷ

(୧)	(୨)	(୩)	(୪)
ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟସଂଖ୍ୟକ ଗୋରୁଗାଈ ଚରିବେ ଶୀତଦିନେ ବିଶ୍ରାମପାଇବ	ଘାସ ବଢ଼ି ଫୁଲ ଓ ମଞ୍ଜି ଧରିବ	ଘାସ ବଢ଼ିବ କଟାହୋଇ ଶୁଷ୍କଚରା କରାଯିବ	ବର୍ଷାଦିନେ ଘାସ ବଢ଼ିଥିବ ଶୀତଦିନେ ଗୋରୁଗାଈ ଚରିବେ

୨ୟ ବର୍ଷ

(୨)	(୧)	(୪)	(୩)
ବିଶ୍ରାମ ଘାସ ବଢ଼ି ଫୁଲ ଓ ମଞ୍ଜି ଧରିବ	ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟସଂଖ୍ୟକ ଗୋରୁଗାଈ ଚରିବେ ଶୀତଦିନେ ବିଶ୍ରାମ	ବର୍ଷାଦିନେ ବିଶ୍ରାମ ଶୀତଦିନେ ଗୋରୁ ଚରିବେ	ଘାସ ବଢିବ କଟାହୋଇ ଶୁଷ୍କଚରା ଦେବ

୩ୟ ବର୍ଷ

(୩)	(୪)	(୨)	(୧)
ଘାସବଢିବ କଟାହୋଇ ଶୁଷ୍କଚରା କରାଯିବ	ବର୍ଷାଦିନେ ଘାସ ବଢ଼ୁଥିବ ଶୀତଦିନେ ଗୋରୁଗାଈ ଚରିବେ	ଘାସ ବଢ଼ି ଫୁଲ ଓ ମଞ୍ଜି ଧରିବ	ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟସଂଖ୍ୟକ ଗୋରୁଗାଈ ଚରିବେ ଶୀତଦିନେ ବିଶ୍ରାମ ପାଇବ

୪ର୍ଥ ବର୍ଷ

(୪)	(୩)	(୧)	(୨)
ବର୍ଷାଦିନେ ଘାସ ବଢ଼ୁଥିବ । ଶୀତ ଦିନେ ଗୋରୁ ଗାଈ ଚରିବେ	ଘାସ ବଢ଼ିବ କଟାହୋଇ ଶୁଷ୍କଚରା କରାଯିବ	ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟକ ଗୋରୁଗାଈ ଚରିବେ ଶୀତଦିନେ ବିଶ୍ରାମ ପାଇବ	ଘାସ ବଢ଼ି ଫୁଲ ଓ ମଞ୍ଜିଧରିବ

ଏହି ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଗୋରୁଚରା ହେତୁ ପ୍ରତିବ୍ଲକ ଗୋଟିଏ ବର୍ଷରେ ଥରେ ବିଶ୍ରାମ, ଥରେ ଚରା, ଥରେ ଶୁଷ୍କଚରା (ହେ) ଓ ଥରେ ମଞ୍ଜି ଧରାରେ ପଡ଼ିବ । (ପ୍ଲେଟ ୪୫)

ଏହି ଭାଗଗୁଡ଼ିକ ଚାରି ବାଡ଼, କାର ବର୍ଷିଆ, ଲଙ୍କାକାଲ (ବାଇ ଗବା) ଜୟନ୍ତ, ଅଗସ୍ତି ବା ବାଉଁଶ ଗଛ ଲଗାଇ ଅଲଗା ଅଲଗା ରଖାଯାଏ । (ପ୍ଲେଟ ୪୬)

ବର୍ଷା ଋତୁର ଛଅ ସପ୍ତାହ ପରେ ଗୋରୁ ଚରେଇବା ଆରମ୍ଭ କରିବ । ଏତେବେଳକୁ ଘାସ ଆଣ୍ଠୁ ଏ ବଢ଼ିଯାଇଥିବ । ଗ୍ରୀଷ୍ମ ଋତୁ ଆରମ୍ଭ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗୋରୁ ଚରିବେ । ଖରାଦିନେ ଗୋରୁ ବନ୍ଦ ହେବେ । ଗୁହାଳରେଁ ବନ୍ଧାଯାଇ ଖୁଆ ଯିବେ ।

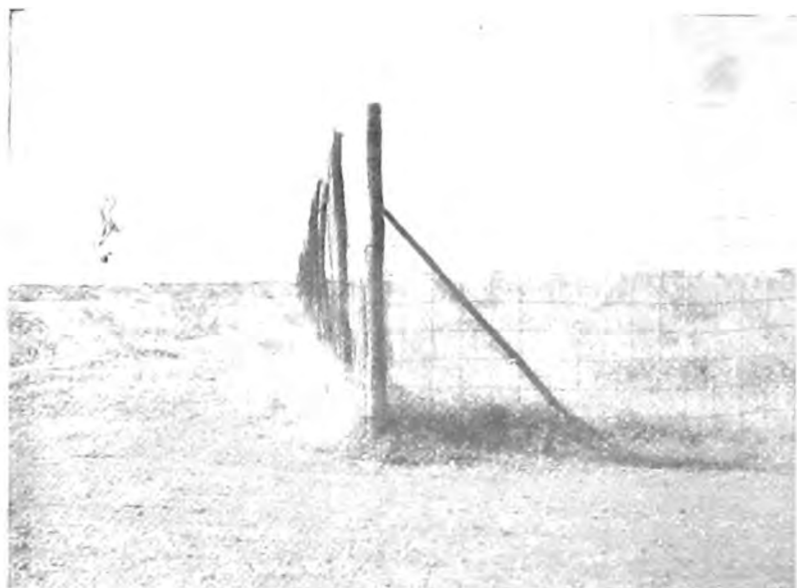
ସମ ଭାବରେ ଚରିବା ଲାଗି ତୃଣ ଭୂମିରେ ସମାନ ସମାନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣିକୁଣ୍ଡ ରଖିବ ଏବଂ ଛାୟାପ୍ରଦ ଗଛ ଲଗାଇବ । ଗୋରୁଚରି ବିଶ୍ରାମ ନେବେ ଓ ପାଣି ପିଇବେ ।

ସାରାଂଶ

କ୍ଷେତ ଫସଲ, ଜଳସେଚିତ ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲ, ଶିମ୍ବୀଫସଲ ଏବଂ ପ୍ରାକୃତିକ ତୃଣଭୂମିରୁ ଗୋରୁ ଗାଈ ଖାଇବା ଘାସ ଆମଦାନି ହୁଏ । କ୍ଷେତ-ଫସଲ ମନୁଷ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ଲାଗି ଶସ୍ୟ ଦାନା ଯୋଗାଏ । ଶୁଖିଲା ନଡ଼ା ଓ ପାଳ ବା କଡ଼ବି ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲରୁ ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ନଡ଼ା, ପାଳ, ଜୁଆର, ମକା ଓ ମାଣ୍ଡିଆ ଡାଙ୍ଗ ତେତେ ପୁଷ୍ଟିକାରୀ ନୁହେଁ ।

ଗିନିଘାସ, ପାରାଘାସ, ନେପିଅର ଘାସ ଓ ସୁଦାନ ଘାସ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଇ ଚାଷକରାଯାଏ । ଗୁହାଳ ଧୁଆ ପାଣି ବା ମଇଳା ଖାତ ପାଣି ପାଇଲେ ଘାସ ଭଲ ବଢ଼େ ଏବଂ ଅଧିକ ଆମଦାନି ମିଳେ । ଏହି ଘାସ-ଗୁଡ଼ିକ ସାର ପାଇଲେ ଭଲ ଆମଦାନି ହୁଏ । ଅଞ୍ଜନ ଘାସ ବେଗରି ପାଣି ଓ ପାଣିମଡ଼ା ଯାଇ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଲୁସର୍ଣ୍ଣ, ବରସିମ, ଶାଫତାଲ, ଗୁଆଁରା ଓ କୋଳଥ ଶିମ୍ବି ଜାତି ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲ । ଏହିଗୁଡ଼ିକ କଞ୍ଚା ଅବସ୍ଥାରେ ଅତି ପୁଷ୍ଟିକାରକ । ଲୁସର୍ଣ୍ଣ ଏକବର୍ଷଜୀବୀ ଓ ବହୁବର୍ଷଜୀବୀ ରୂପରେ ଚାଷ କରାଯାଇ ପାରେ ।



ପ୍ଲେଟ ୫୭ – ଗୋଷ୍ଠରଣ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଘାସ ଫସଲର ସୁରକ୍ଷା (ଗୁଜରାଟ)



ପ୍ଲେଟ ୫୮ – କୀଟ ଓ କବକମାରୀ ଔଷଧ ସ୍ପ୍ରେ କରାଯାଉଛି ।



ପ୍ଲେଟ ୫୯—କୀଟମାରୀ ପ୍ରୟୋଗ ଦ୍ୱାରା କୀଟଦମନ।



ପ୍ଲେଟ ୬୦ — ମୂଷା ଗାତ ଖୋଳି ଫସଲ ନଷ୍ଟ କରୁଛନ୍ତି । ମୂଷା ଫସଲର ଏକ ପ୍ରଧାନ ଶତ୍ରୁ ।

ଲୁସର୍ଣ୍ଣ ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ ଶିମ୍ବୀ ଫସଲଗୁଡ଼ିକ ଏକବର୍ଷଜୀବୀ । ସାଧାରଣତଃ ଶୀତ ଋତୁରେ କୃଷ କରାଯାଏ ।

ଭାରତବର୍ଷରେ ସୁପରିଚାଳନା ଅଭାବରୁ ତୃଣ ଭୂମି ଅତି ଦୁରବସ୍ଥାରେ ରହିଛି । ଯେତିକି ଗୋରୁଗାଈ ଚରିବା କଥା ତାହାଠାରୁ ଅଧିକ ଚରନ୍ତି । ତେଣୁ ତୃଣଶୂନ୍ୟ ହୋଇ ମୃତ୍ତିକାକ୍ଷୟ ଘଟେ ।

ତୃଣଭୂମିର ଉନ୍ନତି ସୁପରିଚାଳନା, ସାମୟିକ ଚରିବା ବାସନ୍ଦ, ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଗୋରୁ ଚରାଯିବା, ତୃଣଭୂମିର ଶକ୍ତି ଅନୁଯାୟୀ ଗୋରୁଗାଈ ଛାଡ଼ିବା ଏବଂ ଖତ ଓ ସାରପ୍ରୟୋଗ ଘଟିଥାଏ । ଭାରତବର୍ଷରେ ଗୋରୁଗାଈ ଗୁରୁତ୍ୱ ଅଧିକ । ସେହି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଗୋଚାରଣ ଭୂମିର ଉନ୍ନତି ଆବଶ୍ୟକ ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧ । ମାଟିମଣ୍ଡଳେଇ କେ କେଉଁ ଘାସ ଓ ଶିମ୍ବୀ ଫସଲ କୃଷ କରିବ ?

୨ । ତୃଣ ଭୂମିକୁ ଧ୍ୱଂସରୁ ରକ୍ଷା କରିବାର ଉପାୟ କଣ ? ଏହି ପନ୍ଥାଗୁଡ଼ିକରୁ କିକି ଉପକାର ମିଳିବ ?

୩ । ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଗୋରୁ ଚରେଇବା କଣ ? ଏହା କିପରି ଅବଲମ୍ବନ କରାଯାଏ ?

୪ । ସମ ଭାବରେ ତୃଣ ଭୂମିରେ ଚରେଇବା କିପରି କରାଯାଇ ପାରିବ ?

୫ । ଜାଣିଥିବା ବାଡ଼ଲାଗି ଗଛମାନଙ୍କର ନାମ ସୂଚାଅ ।



M58

References

Aiyer, A. K. Yegna Narayan, **Feeds and Fodder**, The Bangalore Printing and Publishing Co. Ltd., Bangalore, Mysore State, 1950.

Arakeri, H. R., G. V. Chalam, P. Styanarayana and Roy L. Donahue, **Soil Management in India**, The Asia Publishing House, Bombay, Second Edition, 1962.

Dutt, C. P. and B M. Pugh, **Farm Science and Crop Production in India**, Kitabistan, Allahabad, 1947.

Sawhney, K., J. A. Daji and D. Raghavan, Editors, **Hand book of Agriculture**, I. C. A. R, New Delhi, 1961.

United States of America Department of Agriculture, **Grass; The Yearbook of Agriculture for 1948**. Washington, D. C. 1949.

United States Department of Agriculture, **Seeds: The Year of Agriculture, 1961**, U. S. Department Printing Office, Washington, D. C.

Whyte, R. O. **The Grassland and Fodder Resources of India**, Scientific Monograph No. 22., I. C. A. R. New Delhi 1957.

ଷୋଡଶ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଫସଲର ରୋଗ, କୀଟପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ

ଓ

ଶସ୍ୟ ସଂରକ୍ଷଣ

"ଅତିବୃଷ୍ଟିରନାବୃଷ୍ଟିଃ, ଶଲଭାଃ, ମୂଷିକାଃ, ଖଗାଃ
ପ୍ରତ୍ୟାସନ୍ନାଶ୍ଚ ରାଜାନଃ, ଷଡେତେ ଇତୟଃ ସ୍ମୃତାଃ"

— କୃଷିପରାଶର

ଉଦ୍ଭିଦ ଏବଂ ପ୍ରାଣୀ ଫସଲର ରୋଗ ଘଟାନ୍ତି । ନିମ୍ନ ସ୍ତରର ଉଦ୍ଭିଦ ଯଥା କବକ, ବୀଜାଣୁ, ନେଲ ଓ ଭୂତାଣୁ ରୋଗ ଘଟାନ୍ତି । କୀଟ, ପତଙ୍ଗ, ଶାମୁକା, ଗେଣ୍ଡା, କଙ୍କଡ଼ା ଏବଂ ମୂଷା ମଧ୍ୟ ଫସଲର ଅନ୍ୟତମ ଶତ୍ରୁ । ବାଦୁଡ଼ି, ହରିଣ, ଠେକୁଆ ଏବଂ ହାତୀପରି ବୃହତ୍ ପ୍ରାଣୀ ମଧ୍ୟ ଫସଲର ବିଶେଷ କ୍ଷତି ଘଟାନ୍ତି ।

ଧ୍ୱଂସକାରୀ ଜୀବାଣୁ ଓ ପ୍ରାଣୀଙ୍କ ଉପଦ୍ରବରୁ ରକ୍ଷା ଲାଗି ପନ୍ଥା ଅବଲମ୍ବନ ଆବଶ୍ୟକ । ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସଂରକ୍ଷଣ ପନ୍ଥା ଧରିବା ଲାଗି କବକ ଓ ବୀଜାଣୁଗୁଡ଼ିକର ଜୀବନୀ, ଖାଦ୍ୟ, ଅଭ୍ୟାସ, ଆକ୍ରମଣ ପ୍ରଣାଳୀ ଓ ସମୟ, ସଂକ୍ରମଣ ବ୍ୟାପିବା ଲାଗି ଅନୁକୂଳ ପାରିପାର୍ଶ୍ୱିକ ଅବସ୍ଥା, ବଂଶବୃଦ୍ଧି ଓ ପ୍ରଜନନ ପ୍ରଣାଳୀ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସମ୍ୟକ ଜ୍ଞାନ ଆବଶ୍ୟକ । ରୋଗ ଓ କୀଟ-ପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ ଦମନ ପନ୍ଥାଗୁଡିକୁ ପାଞ୍ଚ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଥାଏ । ଯଥା :—

(୧) ପ୍ରତିଷେଧକ
(୨) ଯାନ୍ତ୍ରିକ
(୩) ରାସାୟନିକ
(୪) ଜୈବିକ
(୫) ଜନନ ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁଗତ ।

ପ୍ରତିଷେଧକ ପନ୍ଥା—

ପ୍ରବାଦ ରହିଛି "ମନ୍ତ୍ର ମାରିଲେ ଯିବ ସର
ଦେବଙ୍କ ସଙ୍ଗେ କଥା କହ"

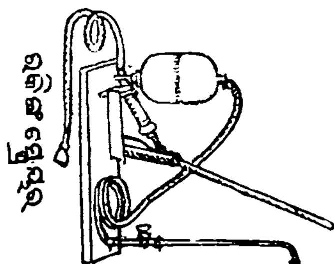
କୃଷିର ସୁନିୟମ ପାଳନ ଏବଂ ପରିଷ୍କାର ଓ ପରିଚ୍ଛନ୍ନତା ନିରାକରଣର ପ୍ରଧାନ ପନ୍ଥା । ଫସଲ ମୂଳ ଏବଂ ତୃଣକର କୀଟପତଙ୍ଗ ଅଣ୍ଡା, ଗୋଟିପୋକ ସୁପ୍ତ ଅବସ୍ଥାରେ ରହିଥାନ୍ତି । ଫସଲ କାଟିବା ପରେ ଚାଷକରିଦେବାଦ୍ୱାରା ମୂଳ ଉପୁଡ଼ି ଅଣ୍ଡା ଓ ଗୋଟିପୋକ ଉପରେ ପଡ଼ିଯାନ୍ତି । କାଉ ଓ ଚଢ଼େଇ ସେମାନଙ୍କୁ ଖୁଣ୍ଟି ଖାଇଯାନ୍ତି । ତେଣୁ ଆସନ୍ତା ବର୍ଷକୁ ସଂକ୍ରମଣର ଅବକାଶ ରହେନାହିଁ ।

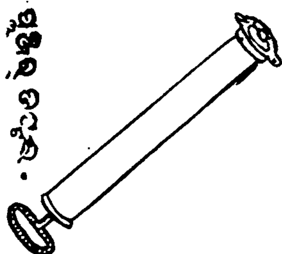
ଖତ ଓ ସାର ଦେଇ ଫସଲ ହୃଷ୍ଟପୁଷ୍ଟ ରଖିଲେ ରୋଗ ଲାଗିପାରେ ନାହିଁ । କୀଟପତଙ୍ଗ ବିମୁକ୍ତ ମଞ୍ଜି, ସେଟ୍, ଗଣ୍ଡିରା, ଲଟା ଓ ପଲ୍ଲା ବ୍ୟବହାର ଆବଶ୍ୟକ ।

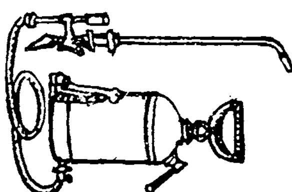
ଯାନ୍ତ୍ରିକପନ୍ଥା—

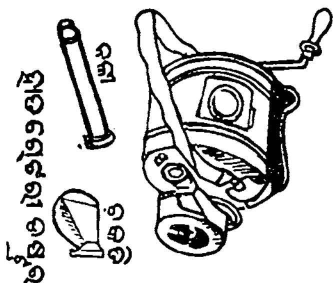
"ଧର ଏବଂ ମାର
କାଟ ଏବଂ ପୋଡ଼"

କୀଟପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ ଓ ରୋଗ ଦମନର ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ନୀତି । ଫସଲ ପ୍ରତି ସପ୍ତାହରେ ବୁଲି ଏବଂ ଗଛକୁ ଗଛ ଉଣ୍ଡି କୀଟପତଙ୍ଗ ଅଣ୍ଡା, ଗୋଟି ପୋକ ଓ ଗୁଟିକା ଧରି ମାରି ଦେବ ଏବଂ ରୋଗଣା ଅଙ୍ଗ କାଟି ପୋଡ଼ିଦେବ । ମଞ୍ଜିକୁ ଖରାରେ ଶୁଖାଇଲେ ଏବଂ ତତଲା ପାଣିରେ ବୁଡ଼ାଇଲେ କେତେକ ପ୍ରକାର କବକ ଓ ବୀଜାଣୁ ନଷ୍ଟ ହୋଇ ଯାନ୍ତି । ପଙ୍ଗପାଳ ଓ ଝିଣ୍ଟିକାକୁ ପହଣି ଖୋଳିଲେ ସେଗୁଡ଼ିକ ପହଣିରେ ପଡ଼ିଯାନ୍ତି । ସେତିକି ବେଳେ ପାଳ ପକାଇ ପୋଡ଼ି ନଷ୍ଟ କରି ଦିଆଯାଏ । ମୂଷା ଓ ଠେକୁଆକୁ ଥୋପ ଦେଇ ଏବଂ ଗାତଗୁଡ଼ିକ ଖୋଳି ପାଣି ଭରି ନଷ୍ଟ କରି ଦିଆଯାଏ । ଫସଲ କ୍ଷେତ ଚାରିକଡ଼ରେ କଣ୍ଟାବାଡ଼, ଲଙ୍କାକାଲ, କଅଁଳ ଓ ବାରବର୍ଷିଆ ଲଗାଇଲେ ବଡ଼ ବଡ଼ ବଣ୍ୟ ଜନ୍ତୁ ପଶି ପାରନ୍ତି ନାହିଁ ।
(ଚିତ୍ର ୫୫; ପ୍ଲେଟ ୪୭)

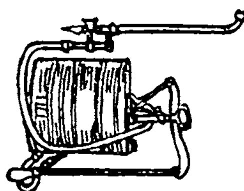

ରକିଙ୍ଗ ସ୍ପ୍ରେୟର


ପ୍ଲଞ୍ଜର୍ ଡଷ୍ଟର୍ ।


ହ୍ୟାଣ୍ଡ କମ୍ପ୍ରେସନ୍ ସ୍ପ୍ରେୟର

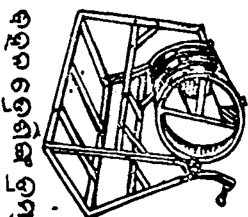


ହାତ ରୋଟାରୀ ଡଷ୍ଟର


ନାପସେକ୍ ସ୍ପ୍ରେୟର


ରୋଟାରୀ ଡଷ୍ଟରରେ ଔଷଧ ପକାଉଛି


ଲୋକ ନାପସାକ ସ୍ପ୍ରେୟରରେ ଔଷଧ ପକାଉଛି


ବିହନ ଡ୍ରେସିଙ୍ଗ ଡ୍ରମ୍

(ଚିତ୍ର ୭୬)

କୀଟପତଙ୍ଗ ଓ ରୋଗ ଦମନ ଲାଗି ସ୍ପ୍ରେୟର କିମ୍ବା ଡଷ୍ଟର ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । କେତେକ ଔଷଧ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କରାଯାଏ; ଅନ୍ୟ କେତେକ ସ୍ପ୍ରେ କରାଯାଏ ।

ରାସାୟନିକ ନିରୋଧ—ପୃଥିବୀରେ ସବୁ ଦେଶରେ ରାସାୟନିକ ନିରୋଧ ପନ୍ଥା ଅତି ବ୍ୟାପକ ଆକାରରେ ନିଆ ଯାଇଥାଏ । ଚଳକାଚଳ କୀଟ ପତଙ୍ଗ ଓ ରୋଗ ଦେଖାଗଲେ ରାସାୟନିକ ନିରୋଧ ପନ୍ଥା ହିଁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ପନ୍ଥା । ରାସାୟନିକ ଔଷଧ ଗୁଣ୍ଡ, ସ୍ପ୍ରେ, କିମ୍ବା ଗ୍ୟାସ (ଚିତ୍ର ୭୭) ଆକାରରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । କୀଟପତଙ୍ଗ ଖାଇବା ରୀତି ଯେମିତି କୀଟମାରକ ଔଷଧ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । କେତେକ କୀଟ ଚୋବେଇ ଖାଆନ୍ତି ଏବଂ କେତେକ ଦଂଶନ କରି ରସ ଶୋଷନ୍ତି । ସୁତରାଂ ଫସଲ ପତ୍ର ଓ କାଣ୍ଡକୁ ଚୋବେଇ ଖାଇଯାଉଥିବା କୀଟପତଙ୍ଗକୁ **ଆନ୍ତରିକ ବିଷ** ଦିଆଯାଏ । ଫସଲ ଦଂଶନ କରି ରସ ଶୋଷୁଥିବା କୀଟପତଙ୍ଗକୁ **ସ୍ପର୍ଶବିଷ** ଦିଆଯାଏ । ଏହି ଦୁଇ ପ୍ରକାର ବିଷ ଡଷ୍ଟ(ଗୁଣ୍ଡ) ଏବଂ ସ୍ପ୍ରେ ଆକାରରେ ଦିଆଯାଏ ।

ଜୈବିକ ନିରୋଧ—

କେତେକ କୀଟ ଏବଂ ଉଦ୍ଭିଦ ଅନ୍ୟ କୀଟ ଓ ଉଦ୍ଭିଦକୁ ନଷ୍ଟକରି ଦିଅନ୍ତି । ଏମାନେ ପରଭୋଜୀ (Parasite) ଏବଂ (Predators) । ପ୍ରକୃତିରେ କେତେକ କୀଟ ଅଛନ୍ତି ଯେ କି ଅନ୍ୟ କୀଟ-ଗୋଟିପୋକ ଉପରେ ଅଣ୍ଡା ଦିଅନ୍ତି । ଏହି ଅଣ୍ଡା ଫୁଟି ଛୁଆ ବାହାରି ଗୋଟିପୋକର ରସ ଶୋଷି ବଢ଼ନ୍ତି । ତେଣୁ ସେହି ଗୋଟିପୋକ ମରିଯାଏ । ଆଖୁ ଫସଲରେ ପାଇରେଲା ପୋକ ଲାଗି ପତ୍ରରୁ ରସ ଶୋଷିନିଏ । ଟ୍ରାଇକୋଗ୍ରାମା ବୋଲି ଏକପ୍ରକାର କୀଟ ପାଇରେଲା ପୋକ ଛୁଆ ଉପରେ ନିଜର ଅଣ୍ଡା ଦିଏ । ଏହି ଅଣ୍ଡା ଫୁଟି ପାଇରେଲା ପୋକ ଛୁଆ ରସ ଶୋଷି ବଢ଼େ । ଜୈବିକ ନିରୋଧ କଷ୍ଟ ସାପେକ୍ଷ ।

ଜନନପ୍ରକ୍ରିୟାନୁଗତ ନିରୋଧ

ବୈଜ୍ଞାନିକ କୀଟପତଙ୍ଗ ଓ ରୋଗ ନିରୋଧକାରୀ ଉଦ୍ଭିଦ ଜନନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ସୃଷ୍ଟି କରେ । ଗେରୁଆ (Rust) ରୋଗ ଗହମ ଫସଲର ପ୍ରଧାନ ଶତ୍ରୁ । ଏହି ଗେରୁଆ ରୋଗକୁ ପ୍ରତିରୋଧ କରିବା ଗହମ ଜନନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ସୃଷ୍ଟି କରାଯାଇଛି ।

କୀଟମାରୀ ଔଷଧ ବ୍ୟବହାରରେ ସାବଧାନତା

କୀଟମାରୀ ରସାୟନିକ ଔଷଧ ବିଷାକ୍ତ । କଞ୍ଚା ବା ରନ୍ଧା ଖାଇବା ପନିପରିବା ଓ ଅନ୍ୟ ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲ ଉପରେ କୀଟମାରୀ ଔଷଧ ମନୁଷ୍ୟ ଓ ପ୍ରାଣୀ ପକ୍ଷରେ ବିଷ । ମୂଷା ଜିଙ୍କ ଫସଫେଟ ଖାଇ ମରେ । ସେହି ମଲା ମୂଷାକୁ କାଉ କୁକୁର ବା ବିରାଡ଼ି ଖାଇବା ମାତ୍ରେ ଠକ୍ କରି ମରିଯାଏ । ଧାନ କ୍ଷେତରେ, ବଗିଚାରେ ଓ ପୋଖରୀରେ କୀଟମାରୀ ଔଷଧ ପକାଇଲେ ମାଛ, ଗେଣ୍ଡା, ଶାମୁକା, କଙ୍କଡ଼ା ସାପ ମରିଯାନ୍ତି । ଏପରିକି ଔଷଧ ପକାଇବା ବ୍ୟକ୍ତି ସତର୍କ ନ ରହିଲେ ମରିଯିବାର ଆଶଙ୍କା ରହିଛି ।

କୀଟମାରୀ ଔଷଧ ବିଷାକ୍ତ, ତେଣୁ ସାବଧାନତା ସହ ବ୍ୟବହାର କରାଯିବ । କୀଟମାରୀ ରହିଥିବା ପାତ୍ର ଦେହରେ ତାହାର ବ୍ୟବହାର ଲାଗି ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦିଆଯାଇଥାଏ । ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦେଶକୁ ଅନୁସରଣ କରି ବ୍ୟବହାର କରିବା ଉଚିତ । କୀଟମାରୀ ଔଷଧ ବାକ୍ସରେ ତାଲା ପକାଇ ରଖିବ, ଯେପରି କୌଣସି ଖାଦ୍ୟ ଜିନିଷ ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସିବ ନାହିଁ, ପିଲାଏ ଧରିବେ ନାହିଁ କି ପୋଷା ଗୃହପାଳିତ ଜନ୍ତୁ ଛୁଇଁବେ ନାହିଁ । କୀଟ-ମାରକ ଔଷଧ ଶୁଷ୍କ ଜାଗାରେ ରଖିବ ।

କୀଟମାରୀ ବ୍ୟବହାର କରୁଥିବା ଲୋକ ଲୁଗାପଟା ବଦଳାଇବ, ହାତଗୋଡ଼ ଧୋଇ ପରିଷ୍କାର ରହିବ । ଖାଇବା ପୂର୍ବରୁ ସାବୁନରେ ଧୋଇ ଧାଇ ହେବ ।

ଡି. ଡି. ଟି, ଡାଇଲଡ୍ରିନ, କେଲଥେନ୍, ଲେଡ଼ଆର୍ସେନେଟ୍, ଲାଇମ-ସଲଫର, ମେଲାଥିଅନ, ମିଥୋକ୍ସାଇକ୍ଲୋର, ପରଥେନ, ପାଇରେଥ୍ରମ, ରୋନେଲ, ରୋଟିନନ୍, ଟକ୍ସାଫିନ, ସାବାଡ଼ିଲା, ସେଭିନ, ସଲଫର ଓ ଟିଡ଼ିଇ ଏଗୁଡ଼ିକ ପତଳା ଗୁଣ୍ଡ ବା ପାଣିଆ ସ୍ପ୍ରେ ଆକାରରେ ବ୍ୟବହାର କରା-ଗଲେ ତେତେ ଉତ୍କଟ ବିଷ ନୁହେଁ । କିନ୍ତୁ ଗାଢ଼ ଓ ତେଲମିଶା ସଲ୍ୟୁଶନ ସାବଧାନତା ଦରକାର କରେ । ଏଗୁଡ଼ିକ ଧରାଧରି କରିବା ସମୟରେ ଆଖି, ନାକ, କାନ ଓ ପାଟିରେ ନ ପଶିବା ଦରକାର । ଦେହରେ ଲାଗି ହୋଇଗଲେ ସାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ ଧୋଇ ଦେବ । ଆଖିରେ ପଡ଼ିଗଲେ ଆଖିକୁ ପାଣିରେ ଧୋଇ ଡାକ୍ତର ପରାମର୍ଶ କରିବ । କି ପ୍ରକାର କୀଟମାରୀ ଦେହରେ ପଡ଼ିଛି ସେହି କୀଟମାରୀ ଟିଣ ଡାକ୍ତରଙ୍କୁ ଦେଖାଇବ ।

ଆଲ୍‌ଡ୍ରିନ, କ୍ଲୋରଡ଼େନ, ମିଥାଇଲ ପାରାଥିଅନ, ଡାଇଏଲଡ୍ରିନ, ଏଥିଅନ, ହେପ୍‌ଟାକ୍ଲୋର, ଲିନଡ଼େନ୍, ଥାଓଡାନ,ଟୋକ୍‌ସାଫେନ ଚମରେ ଶୋଷି ହୋଇଯାଏ । ଦେହହାତ ଫୁଲି ଉଠେ । ତେଣୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ଦେହରେ ଲଗାଇବ ନାହିଁ ।

ଡେମେଟନ, ଡାଇ-ସାଇଷ୍ଟନ, ଇପିଏନ୍, ଗୁଥିଅନ, ମିଥାଇଲ ପାରାଥିଅନ, ଫୋରେଟ (ଥାଇମେଲ) ଫସଫ୍ରାମିଡନ, ସେହନ୍ଦ୍ରାନ, ଟିଇପିପି, ଏନଣ୍ଡ୍ରିନ ଅତି ଉତ୍କଟ ବିଷ । ଶୁଙ୍ଘିଲେ ମନୁଷ୍ୟ ମରିଯାଇ ପାରେ । ତେଣୁ ଏହାକୁ ଜାଣିବା ବ୍ୟକ୍ତି ବ୍ୟବହାର କରିବ । ସମସ୍ତ ସତର୍କତା ଅବଲମ୍ବନ କରିବ । ମୁହଁ, ନାକ, କାନ ଓ ଆଖିରେ ରାସାୟନିକ ଔଷଧ ଗୁଣ୍ଡ ଏବଂ ସ୍ପ୍ରେ ନପଶିବା ଲାଗି ବିଭିନ୍ନ ଧରଣର ମୁଖା, ପୋଷାକ ଓ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ରହିଛି । ସେହି ସମସ୍ତ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଦରକାର ।

ମିଥାଇଲ କ୍ଲୋରାଇଡ଼ ଏବଂ କାର୍ବନ ଡାଇସଲଫାଇଡ୍ ଅତି ଦାହ୍ୟ ଓ ବିସ୍ଫୋରକ । ତେଣୁ ପବନ ଖେଳୁ ନ ଥିବା ସ୍ଥାନରେ ମୁଖା ନ ପିନ୍ଧି ଏହି ଔଷଧଗୁଡ଼ିକ ଖୋଲିବନାହିଁ । ଏଥିଲିନ୍ ଡାଇବ୍ରୋମାଇଡ଼ ବନ୍ଦ ରହିବା ଘରେ ଖୋଲିବ ନାହିଁ କିମ୍ବା ଏହି ଗ୍ୟାସ ଶୁଙ୍ଘିବ ନାହିଁ ।

ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ମାତ୍ରାରୁ ଅଧିକ ବ୍ୟବହାର କରିବ ନାହିଁ । ଅଧିକ ବ୍ୟବହାରରେ ଛେଦା (Residue) ରହି ଅନିଷ୍ଟ ଘଟାଏ । ଫସଲ ତୋଳିବା କିମ୍ବା କାଟିବାର କେତେଦିନ ପୂର୍ବରୁ ଔଷଧ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଦରକାର ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ମାନି ଚଳିବ ।

ଔଷଧ ପକାଇବା ସମୟରେ ପବନରେ ଭାସିଯାଏ । ଅନ୍ୟ ଗଛକୁ ବିଷାକ୍ତ କରିଦିଏ । ଆଲଡ୍ରିନ୍, ଡାଇଏଲଡ୍ରିନ, ହେପ୍ଟାକ୍ଲୋର, ଏଣ୍ଡ୍ରିନ, ଡିଡିଟି, କ୍ଲୋରଡେନ୍ ଓ ଟୋକ୍‌ସାଫିନ୍ ଔଷଧ ପଡ଼ିଥିଲେ ଆଖପାଖରେ ଗୋରୁଗାଈ, ଛେଳି ମେଣ୍ଢା ଚରିବା ଅନୁଚିତ ।

ମହୁମାଛି ପୋଷା ଯାଇଥିବା ବଗିଚାରେ କୀଟମାରା ଔଷଧ ସମୟ ଦେଖି ପକାଇବ । ମହୁମାଛି ଯେତେବେଳେ ଉଡ଼ି ବୁଲୁ ନ ଥିବେ ଏବଂ ମହୁଫେଣାରେ ବସି ରହିଥିବେ ସେହି ସମୟରେ ପକାଇବ । ମହୁମାଛିଗୁଡ଼ିକୁ ମହୁବାକ୍‌ସରେ ବନ୍ଦକରି ଔଷଧ ପକାଇବ ।

ମାଛ ଓ ବଣ୍ୟଜନ୍ତୁଙ୍କ ସୁରକ୍ଷା ଲାଗି ନାଳ, ଝରଣା, ନାଳ, ନଦୀ, ହ୍ରଦ ବା ପୋଖରୀରେ କୀଟମାରି ଔଷଧ ବ୍ୟବହାର କରିବ ନାହିଁ ।

ବିଲାତିଆଳୁ, ମୂଳା, ଗାଜର, ଓଲକୋବି ଏବଂ ଧୂଆଁପତ୍ର ଫସଲରେ ବେଞ୍ଜିନ-ହେକ୍ସା-କ୍ଲୋରାଇଡ଼ (ଗାମାକ୍ସିନ୍) ଏବଂ ଲିଣ୍ଡେନ ପକାଇବ ନାହିଁ । ଏହି ଔଷଧର ଦୁର୍ଗନ୍ଧ ଆଳୁ ପ୍ରଭୃତି ଫସଲରେ ରହିଯାଏ ।

କୀଟମାରୀ ଖାଇଥିବା ବ୍ୟକ୍ତିକୁ ତତକ୍ଷଣାତ୍ ବାନ୍ତି କରାଇବ । ଗିଲାସେ ପାଣିରେ ଚାମଚେ ଲୁଣ ଗୋଳି ବାରମ୍ବାର ପିଆଇ ବାନ୍ତି କରାଇବ । କୀଟମାରୀ ଔଷଧର ଦୁର୍ଗନ୍ଧ ବାନ୍ତିରେ ନ ରହିବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବାନ୍ତି କରାଉଥିବ । ଡାକ୍ତରଙ୍କୁ ଡକାଇ ପଠାଇ ଚିକିତ୍ସା କରାଇବ ।

କୀଟମାରୀ ଔଷଧ ଦେହରେ ଢାଳିଗଲେ ଲୁଗାପଟା ବଦଳାଇ ସେହି ଅଙ୍ଗକୁ ବାରମ୍ବାର ଧୋଇଦେବ । ସାବୁନ ଲଗାଇ ପରିଷ୍କାର କରିଦେବ ।

ଧାନଫସଲର କୀଟପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ

୧—ପତ୍ରଖିଆ ପୋକ—

ଧାନ ହିସ୍ପା ବା ବିରିହାଭୃଙ୍ଗ (Rice hispa)—ଏହା ଗୋଟିଏ କ୍ଷୁଦ୍ର କଣ୍ଟାଳିଆ ନୀଳ-କୃଷ୍ଣ-ଭୃଙ୍ଗ (Beetle) । ଏହି ଭୃଙ୍ଗ ଛୁଆ ଧାନତଳି ଏବଂ କ୍ଷେତରେ ଗଜାବୁଆ ଧାନଗଛ ପତ୍ରର ଅଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ତନ୍ତୁକୁ ଖାଇ ଯାନ୍ତି । ଭୃଙ୍ଗ ପତ୍ର ଭିତରେ ଅଣ୍ଡା ଦିଏ । ଅଣ୍ଡା ଫୁଟି ଛୁଆ ବାହାରି ପତ୍ରର ଶାଗୁଆ ଅଂଶ ଖାଇଯାଏ । ପତ୍ର ଚ୍ୟାପା ଧଳା ଧରି ରହେ । ସବୁଜ ଅଂଶ ନଷ୍ଟ ହେବାରୁ ପତ୍ରରେ ଖାଦ୍ୟ ତିଆରି ହୁଏ ନାହିଁ । ଗଛ ଦୁର୍ବଳ ଧରେ । ବଢ଼େ ନାହିଁ ।

ଧାନ କ୍ଷେତରେ ଲୁଗାରୁ ଦୁଇମୁଣ୍ଡ ଧରି ପହଁରାଇ ନେଲେ ଭୃଙ୍ଗ ଧରା ପଡ଼ନ୍ତି । ଭୃଙ୍ଗକୁ ଧରି ନିଆଁରେ ପୋଡ଼ିଦେବ । ଗାମାକ୍ସିନ ଗୁଣ୍ଡ ଏକର ପ୍ରତି ୨୦ ପାଉଣ୍ଡ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କରିବ । ନଚେତ ଡି: ଡି: ଟି: ୦.୨୦ ଶତକଡ଼ାରାଗ ସ୍ପ୍ରେ କରିବ । ଫଲିଡ଼ଲ ୦.୦୮ ଶତକଡ଼ା ଭାଗ କିମ୍ବା ଏଣ୍ଡ୍ରିନ ୦.୦୪ ଶତକଡ଼ା ଭାଗ ସ୍ପ୍ରେ କଲେ ଭୃଙ୍ଗ ମରିଯାନ୍ତି ।

ପତ୍ରକଟା ପୋକ (Army warm, Swarming Caterpillar, Spodoptera mauritia)—ଧାନ ଚଳ ମୁଣ୍ଡାରେ ଏହି ପୋକ ଦେଖାଯାନ୍ତି । ଗୋଟିପୋକ ଦଳ ଦଳ ହୋଇ ଧାନ ଚଳରେ ଏବଂ ରୁଆ କ୍ଷେତରେ ଲାଗନ୍ତି । ଧାନଗଛର ପତ୍ର ଖାଇଯାନ୍ତି । ପ୍ରଜାପତି ଘାସରେ ଅଣ୍ଡା ଦିଏ । ଅଣ୍ଡା ଫୁଟି ଗୋଟିପୋକ ବାହାରିବା ମାତ୍ରେ ଦଳକୁ ଦଳ ଆସି ଧାନଗଛରେ ଲାଗି ପତ୍ର ଖାଇଯାନ୍ତି । ଏମାନେ ରାତିରେ ଲାଗନ୍ତି ।

ଶ୍ରାବଣ-ଭାଦ୍ରବ ମାସରେ ଏହି ପୋକ ଦେଖାଯାଏ । ପତ୍ର ଖାଇ ଯାଇ ମାଟି ଭିତରେ ଗୁଟିକା ଅବସ୍ଥା କଟାନ୍ତି । ମାଟି ଭିତରୁ ପ୍ରଜାପତି ବାହାରେ ।

ଚଢ଼େଇ ଗୋଟିପୋକ ଖୁଣ୍ଟି ଖାଇଯାନ୍ତି। ପୋକ ଦେଖାଯିବା ମାତ୍ରେ ଚଳ ମୁଣ୍ଡା କମ୍ବା ରୁଆ କ୍ଷେତକୁ ପାଣିରେ ଭରିଦେବ । ସାମାନ୍ୟ କିରାସିନି ତାଳି ଦେବ । ଲମ୍ବା ଦଉଡ଼ି ଦୁଇମୁଣ୍ଡ ଧରି ଧାନଗଛ ଉପରେ ଝାଡ଼ି ଝାଡ଼ି ପହଁରେଇ ନେବ । ଦିନକ ମଧ୍ୟରେ ଦୁଇତିନିଥର ଦଉଡ଼ା ପହଁରେଇ ଦେବ ।

ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ କେ.ଜି ଗାମାକ୍ସିନ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କରିଦେବ ।

ଝିଣ୍ଟିକା—(Rice grass hopper; Heieroglyphus banian; Heiroglyphus furcifer)—ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସରେ ବର୍ଷା ହେବା ପରେ ପରେ ଝିଣ୍ଟିକା ଦେଖାଯାନ୍ତି । ଶ୍ରାବଣ ଭାଦ୍ରବ ମାସରେ ଦେଖାଯାନ୍ତି । ଏମାନେ ଘାସ ଓ ଧାନଗଛର ପତ୍ର ଖାଇ ଗଛକୁ ଥୁଣ୍ଟା କରି ପକାନ୍ତି । ଧାନ ବାହାରିବା ପରେ କ୍ଷୀର ତୋଳିବା ଅବସ୍ଥାରେ ଧାନ କ୍ଷୀରକୁ ଶୋଷିନେଇ ଧାନକୁ ଅଗାଡ଼ି କରି ପକାନ୍ତି ।

ଟୋକ୍ସାଫିନ (Toxaphene) ଔଷଧ ଗୁଣ୍ଡ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କଲେ କମ୍ବା ଆଲଡ୍ରିନ ସ୍ପ୍ରେଇଙ୍ଗ କଲେ ଝିଣ୍ଟିକା ମରିଯାନ୍ତି ।

ପତ୍ରର ଗୁଡ଼େଇ ନଷ୍ଟକରିବା ପୋକ—

ବଙ୍କି ; ନଳପୋକ—(Caseworm, Nymphula depunctalis)—ଏହି ପୋକ ଧାନ ପତ୍ରରେ ଲାଗେ । ପତ୍ର ଖାଇ ଅଗରୁ ଠିକ୍ ୩ରୁ ୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ନଳୀ ତିଆରି କରି ତାହା ଭିତରେ ରହି ପତ୍ରରେ

ଝୁଲେ । ସେହି ନଳୀରେ ପାଣିରେ ପହଁରି ଅନ୍ୟ ଧାନଗଛକୁ ଧରେ । ଗୋଟାଏ ନଳୀ ଶୁଖିଗଲେ ଆଉଗୋଟାଏ ନଳୀ ଗଢ଼ି ତାହା ଭିତରେ ରହେ ଓ ଧାନ ପତ୍ରରେ ଝୁଲେ । ଶ୍ରାବଣ ଭାଦ୍ରବ ମାସରେ ଦେଖାଯାଏ ।

ଧାନ କ୍ଷେତରେ କୋଚଲେ କିରୋସିନ ଢ଼ାଳଦେବ । ଲମ୍ବା ଦଉଡ଼ି ଦୁଇମୁଣ୍ଡ ଦୁଇଜଣ ଲୋକ ଧରି ଧାନଗଛ ଉପରେ ଘୋଷାଡ଼ି ନେବ । ଦୁଇ ତିନିଥର ଘୋଷାଡ଼ିଲେ ନଳୀଗୁଡ଼ିକ କିରୋସିନ ପାଣିରେ ପଡ଼ିଯିବ । ପୋକ କିରୋସିନ ଗନ୍ଧରେ ଅଣନିଶ୍ୱାସୀ ହୋଇ ମରିଯିବେ ।

ଧାନ କ୍ଷେତରୁ ପାଣି ନିଗାଡ଼ି ଏକ ସପ୍ତାହ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଶୁଖାଇଦେବ ।

ଧାନଗଛ ନଡ଼ାକୁ ଖୋଳିବା ପୋକ

ବଗପକ୍ଷିଆ—(Slem borer, Schoenobius **bipunctifer**) ଗୋଟିପୋକ ନଡ଼ାକୁ ଖଣ୍ଡି ଧାନକେଣ୍ଡା ମୂଳରୁ ରସ ଶୋଷିନିଏ । ଧାନ କେଣ୍ଡା ମରିଯାଇ ଧଳା ଦେଖାଯାଏ । ଧାନ କ୍ଷେତରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବୁଦାରେ କେଣ୍ଡାଏ ଦୁଇକେଣ୍ଡା ବଗପକ୍ଷିଆ ଧରେ । ଡାଲୁଅ ଧାନରେ ଅଧିକ ବଗପକ୍ଷିଆ ଲାଗନ୍ତି ।

୧—ଧାନ କ୍ଷେତରେ ଧଳା ପ୍ରଜାପତି ଉଡ଼ିବୁଲିବା ଦେଖିଲେ ଆଲୁଅ ଯନ୍ତା ବସାଇବ । ପ୍ରଜାପତି ଆଲୁଅକୁ ଆକୃଷ୍ଟ ହୁଏ । ବଗପକ୍ଷିଆ ପ୍ରଜାପତି ଅକ୍ଟୋବର-ନଭେମ୍ବର ଏବଂ ଫେବୃୟାରି-ଏପ୍ରିଲ ମାସରେ ଦେଖାଯାନ୍ତି । ତେଣୁ ଏହି ସମୟରେ ଆଲୁଅ ଯନ୍ତା ବସାଇବ ।

୨—ଲଘୁ ଓ ଶାରଦ ଧାନ କାଟି ଡାଲୁଅ ଧାନ ପୂର୍ବରୁ ଜମି ଚଷି ନଡ଼ାମୂଳ ଉପାଡ଼ି ଦେବ । ନଡ଼ା ମୂଳରେ ଗୁଟିକା ଆଶ୍ରୟ ନେଇ ଥାଏ ।

୩—ଧାନ ରୋଇବା ବେଳେ ଫଲିଡଲ ୦.୦୨ ଶତକଡ଼ାଭାଗ, ଏଣ୍ଡ୍ରିନ ୦.୨୨ ଶତକଡ଼ାଭାଗ, ମିଟାସାଇଷ୍ଟକ୍ସ (Metasystox) ୦.୦୧ ଶତକଡ଼ାଭାଗ, ଗାମାକ୍ସିନ ୦.୨୫ ଶତକଡ଼ା ଭାଗ କିମ୍ବା ଡ଼ି.ଡ଼ି.ଟି. ୦.୨୫ ଶତକଡ଼ା ଭାଗ ପାଣିରେ ଘୋଳି ଧାନଚାରା ଅଧଘଣ୍ଟାଏ ବୁଡ଼ାଇ ରୋଇବ । ଫଲିଡଲ ଏବଂ ଏଣ୍ଡ୍ରିନ ଉତ୍କଟ ଗରଳ । ଅତି ସାବଧାନତା ସହକାରେ ଏହା ବ୍ୟବହାର କରିବ ।

ଫଲିଡଲ ଏବଂ ଏଣ୍ଡ୍ରିନ ସ୍ପ୍ରେ କଲେ ପ୍ରଜାପତି ଧାନଗଛରେ ଅଣ୍ଡା ଦିଏ ନାହିଁ । ୧୦ରୁ ୧୨ ଦିନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଔଷଧ ଲାଗିରହେ । ଧାନକ୍ଷେତରେ ୧୦୦ କେଣ୍ଡାରେ ଗୋଟିଏ କେଣ୍ଡା ବଗପକ୍ଷିଆ ଦେଖାଗଲେ ଏକର ପ୍ରତି ଛଅକଲେ ଧାନ ଉଣାପଡେ । ତେଣୁ ବଗପକ୍ଷିଆ ଦମନ ଲାଗି ସୁସଂବଦ୍ଧ ଯତ୍ନ ଆବଶ୍ୟକ ।

ଦିଆଳ ଧାନ ନଡ଼ା ଟାଣ ଥିବାରୁ ବଗପକ୍ଷିଆ ଦିଆଳ ଧାନରେ ଲାଗେ ନାହିଁ ।

ଗଣ୍ଡିକଟା ପୋକ— (Pink borer, Sesamia inferens) ଏହି ଗୋଟିପୋକ ପିଠି ଏବଂ ଗୁଟିପୋକ ଦେହ ପାଟଳ ବର୍ଣ୍ଣ । ପ୍ରଜାପତିର ଉପର ଡେଣା ଦୁଇଟା ମାଟିଆ ଓ ତଳଡେଣା ଦୁଇଟା ଧଳା । ଗୋଟିପୋକ ଧାନପତ୍ର ମୂଳରେ ନଡ଼ା ଭିତରକୁ ପଶେ । ନଡ଼ା ପତ୍ର ମଝି ଶସ ଖାଇ ଗଣ୍ଠିକୁ ଫୁଟାଇ ତଳ ପବକୁ ଯାଏ । ତଳ ପବ ଖାଇସାରି ଗୋଟିପୋକ ପାଣିରେ ପହଁରି ଆଉ ଗୋଟିଏ ଧାନଗଛକୁ ଧରେ । ଗୁଟିକା (Pupa) ଅବସ୍ଥା ଆସିବା ପୂର୍ବରୁ ତିନଟା ଧାନଗଛ ଖାଇପକାଏ । ଗୁଟିକା ନଡ଼ା ଭିତରେ ମାଟି ତଳେ ସୁପ୍ତ ରହେ ।

୧—ଆଲୁଅ ଯନ୍ତା ବସାଇବ । ପ୍ରଜାପତି ପଡ଼ି ମରିବେ ।

୨—ଧାନ କିଆରିରେ ବତକ ଛାଡ଼ିଲେ ଗୋଟିପୋକ ଖୁଣ୍ଟି ଖାଇଯିବ ।

୩—ଫଲିଡଲ ଓ ଏଣ୍ଡ୍ରିନ ପାଣିରେ ଗୋଳି ଧାନଚାରା ସେଥିରେ ବୁଡ଼ାଇ ଲଗାଇବ ।

୪—ଧାନକାଟି ଜମି ଚାଷ କରିଦେବ । ନଡ଼ାମୂଳ ଉପୁଡ଼ି ଉପରେ ପଡ଼ିବ ।

ପତ୍ର ଓ ନଡ଼ାରସ ଶୋଷିବା ପୋକ

ହଳଦିଗୁଣ୍ଡି (Rice leaf hopper, Nephotettix bipun-ctatus) ଏହାକୁ କଟକ ଜିଲ୍ଲାରେ ଧଉଳ ପଡ଼ିବା କହନ୍ତି । ଏହା ଗୁରୁପୋକ ଶ୍ରେଣୀ

କୀଟ । ଏହି ଶ୍ରେଣୀ କୀଟକୁ ବଗ୍ (Bug) କୁହାଯାଏ । ଏହାର ଶୋଷଣ-କାରୀ ମୁଖମଣ୍ଡଳ ରହିଛି । ତେଣୁ ଏହା ଧାନଗଛ ପତ୍ର ଓ କାଣ୍ଡରୁ ରସ ଶୋଷି ନିଏ । ଗୋଟାଏ ପତ୍ରରେ ୧୫୦ଟା କୀଟ (Hopper) ବସିଯାନ୍ତି । ପତ୍ର ହଲେଇ ଦେଲେ ଡେଇଁ ଡେଇଁ ଆନ୍ୟଗଛକୁ ଚାଲିଯାନ୍ତି । ଘଞ୍ଚରେ ଗଛ ରସ ଶୋଷି ଦିନବେଳା ଲୁଚି ରହନ୍ତି ।

ଧାନ ଫସଲ ହଳଦିଆ ପଡ଼ିଯାଏ ।

୧—ଆଲୁଅ ଯନ୍ତା ବସାଇବ । ଆଲୁଅ ପାଖକୁ ଆସି ହଳଦି-ଗୁଣ୍ଡି ମରିବେ ।

୨—ଧାନକ୍ଷେତରେ ପାଣିଭରି କିରସିନ ତେଲ ବଉଡ଼ା ଚଳାଇବ ।

୩—୨୫ ଗାଲନ ପାଣିରେ ଏକ କଲ୍ସେ ନରମା ସାବୁନ ଫେଣ କରି ପ୍ରତି ସପ୍ତାହରେ ପିଚକାରି ଦେବ ।

୪—ଗାମାକ୍ସିନ ଶତକରା ୫ ଭାଗ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କରିବ ।

୫—ଧାନ କ୍ଷେତରେ ସାର ଦେବ । ଏକର ପ୍ରତି ୪୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ପ୍ରୟୋଗ କରିବ ।

କାହାଳିଆ ମରା, ଭୁଟ୍ଟୁରିମରା, ପେଁକାଳିଆମରା, ଷଣ୍ଢାମରା

(Rice gallfly , Pachydiplosis Oryzae)—ଶ୍ରାବଣ ମାସ ଶେଷ ଆଡ଼କୁ ରୁଆ ଧାନରେ କାହାଳିଆମରା ଦେଖାଯାଏ । ଭାଦ୍ରବ ଓ ଆଶ୍ୱିନ ମାସରେ ମେଘୁଆପାଗ କରି ଖରା ନ ହେଲେ ଓ ଝିପିଝିପି ବର୍ଷାହୋଇ ଘଡ଼ଘଡ଼ି ମାରି ବାୟୁର ଆର୍ଦ୍ରତା ୭୯ରୁ ୮୮ ବଢ଼ିଲେ ଏହି ମାଚ୍ଛି ଦେଖା-ଯାଏ । ଧାନଗଛ ରୁଆର ୬୦-୯୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ କାହାଳିଆ ମାରେ । ପ୍ରବାଦ ରହିଛି ।

ଭାଦୁଅ କୁଟରି, ବାନ୍ଧଇ ମୋଟରି
ଅଶିଣ ଭୁଟ୍ଟୁରି, ଗଳାକୁ କଟୁରି ।

ଭାଦ୍ରବ ମାସରେ କାହାଳିଆ ମାରିଲେ ଧାନ ଅଧିକ ପିଲଦିଏ । ତେଣୁ ଧାନ ଭେଳା ବାନ୍ଧି ବଢ଼େ । ଆମଦାନି ଭଲ ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ଆଶ୍ୱିନ ମାସରେ ଭୁଟ୍ଟୁରି ମାରିଲେ ଧାନ ପିଲ ଦେବା ସମସ୍ତ ଗଛ

ହୋଇଯାଇଥାଏ । ତେଣୁ ଭୂଇଁରୁ ନବ ଗଛ କେଣ୍ଡା ପକାଏ ନାହିଁ । ଧାନ ଆମଦାନି ଊଣା ହୁଏ ।

ଏହି ମାଛି ପତ୍ର ଜହ୍ନିକା (ligule) ପାଖରେ ବା ପତ୍ର ମୂଳରେ ଅଣ୍ଡା ଦିଏ । ଅଣ୍ଡାରୁ ହଳଦିଆ ଅଂଶେଇ (maggot) ବାହାରି ଧାନଗଛ କାଣ୍ଡ ଭିତରେ ପଶେ । ଧାନଗଛ ଡଙ୍ଗରୁ ରସ ଶୋଷି ନିଏ । ରସ ଶୋଷି ବଢ଼ିବା ବେଳେ ଅଂଶେଇ ଅଙ୍ଗରୁ ଏକ ବିଷାକ୍ତ ପଦାର୍ଥ ବାହାରି ଧାନ କେଣ୍ଡାକୁ ଗୋଦର କରିଦିଏ । କେଣ୍ଡା ନ ବାହାରି ଗୋଟାଏ ଷଣ୍ଢ ବାହାରେ ।

୧—ଧାନରୁଆ ଆଗରୁଇ ଶେଷ କରିବ । ୧୨୪୨ ନମ୍ବର ଧାନ ଗନ୍ଧାପୂନେଇ ପରେ ଆଦୌ ବୋଇବ ନାହିଁ । ସଅସିଧାନ ବା ଜଳଚା କାଟିବା ପରେ ଧାନ ବୋଇଲେ ଫଲିଡଲ ବା ଏଣ୍ଡ୍ରିନରେ ବୁଡ଼ାଇ ବୋଇବ ।

୨—ଧାନ ବୋଇସାରି କ୍ଷେତରୁ କିଛିଦିନ ପାଣି ନିଗାଡ଼ି ଦେବ ।

୩—ବୁଆ ବିଛୁଡିବା ପରେ ଏବଂ ରୁଆ ଶେଷକରି ମେଞ୍ଚୁଆ ପାଗ ଦେଖିଲେ ଫଲିଡଲ ୦.୦୮ ଶତକଡ଼ା ଭାଗ ସ୍ପ୍ରେ କରିବ ।

୪—ଧାନକ୍ଷେତ ହିଡ଼ରୁ ଘାସକାଟି ନିର୍ମଳ ରଖିବ । କେତେକ ଘାସରେ ଏହି ମାଛି ଅଣ୍ଡା ପାରି ବଢ଼ିଥାଏ ।

ଫୁଲ ଓ କଅଁା ଧାନ ଖିଆ ପୋକ

ଗନ୍ଧିପୋକ, ମହୁଆ—(Ricebug, Leptocorisa, Varicornis) ଏହି ପୋକ ଧାନଶୀଷା କ୍ଷୀର ଡୋକିବା ସମୟରେ ଶୀଷାରେ ଲଗି କ୍ଷୀର ଶୋଷି ଖାଇଯାଏ । ଧାନ ଅଗାଡିଆ ଧରେ । ଏହି ପୋକ ଦେଖାଗଲେ ଏକର ପ୍ରତି ବେଞ୍ଜିନ ହେକ୍ସାକ୍ଲୋରାଇଡ (B,H.C—5%) ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ହିସାବରେ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କରିବ ।

(Blister beetle, cantharis)

ଏହି ଭୃଙ୍ଗ ଧାନ, ମକା, ଜୁଆର, କ୍ଷୁଦ୍ରଶସ୍ୟ, କଖାରୁଜାତି ଫୁଲ ଓ ଶିମ୍ବୀ ଜାତି ଫୁଲରେ ଲଗନ୍ତି । ଧାନ ଫୁଲ କାଟିପକାନ୍ତି । ବେଞ୍ଜିନ-ହେକ୍ସାକ୍ଲୋରାଇଡ ଏକର ପ୍ରତି ୨୦ ପାଉଣ୍ଡ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କଲେ ଭୃଙ୍ଗ ମରିଯାନ୍ତି ।

ଗେଣ୍ଡା ଓ କଙ୍କଡ଼ା—ପାଟ ଜମିରେ ବଡ଼ ଗେଣ୍ଡା ଏବଂ କଙ୍କଡ଼ା ଧାନଗଛ କାଟି ପକାନ୍ତି । ହିଡ଼ରେ କଙ୍କଡ଼ା ଗାତକରି ପାଣି ଗୋଟାଏ କ୍ଷେତରୁ ଅନ୍ୟ କ୍ଷେତକୁ ଝରିଯାଏ । ସମୁଦ୍ର କଙ୍କଡ଼ା ଉଠିଆସି ସମୁଦ୍ର-ପନ୍ତ । ଧାନକ୍ଷେତରେ ଧାନ କାଟି ପକାନ୍ତି । ଏମାନେ ରାତିରେ ଧାନ କାଟନ୍ତି । ଦିନରେ ଧାନମୂଳରେ ଲୁଚି ରହନ୍ତି ।

ହାଣ୍ଡି ବା ବଡ ବଣା ଧାନକିଆରିରେ ପୋତି ଦିଆଯାଏ । ଏହି ହାଣ୍ଡି ଓ ବଣାରେ ଥୋପ ଦିଆଯାଏ । ଗହମ ସ୍ଲେକଡ଼, କାଣ୍ଡିଆକୁଣ୍ଡା ଶୁଖାଇ ବାଟୁଳା ବଳାଯାଏ । ହାଣ୍ଡି ଓ ବଣାରେ ୫—୬ଟା ବାଟୁଳା ରଖି ଦିଆଯାଏ । ସନ୍ଧ୍ୟା ପୂର୍ବରୁ ଥୋପଦେଇ ହାଣ୍ଡି ଓ ବଣା ବସାଯାଏ । ରାତିରେ କଙ୍କଡ଼ା ଏହି ଥୋପ ଖାଇଥାନ୍ତି । ବଡ଼ସକାଳୁ ହାଣ୍ଡି ଓ ମାଠିଆ ଉଠାଇ ନେଇ କଙ୍କଡ଼ା ଧରି ନିଆଯାଏ ।

ମୁଗୁରି ବସାଇ ପାଣି ଗଡ଼େଇଲେ କଙ୍କଡ଼ା ମୁଗୁରିକୁ ଗଡ଼ି ଆସନ୍ତି ।

ଚୂନ ୨କିଲୋଗ୍ରାମ ୩ ଗାଲନ ପାଣିରେ ଭେଦେଇ ଦେବ । ତହିଁରେ ପାଣ୍ଟିଏ ନୁଡ଼ଅଏଲ ମିଶାଇବ । ଏହାକୁ ଫେଣ୍ଟି ୨୫ଗ୍ରାମ ଶଙ୍ଖୁଆ ଗୋଳିଦେବ । ଏହି ପାଣିରୁ କଙ୍କଡ଼ା ଗାତରେ କିଛି ଢାଳି ଗାତମୁହଁ ବନ୍ଦ କରିଦେବ । କଙ୍କଡ଼ା ଗାତରେ ମରିଯିବ ।

ଘରଚଟିଆ ବା ବାହାଘରିଆ ଚଢ଼େଇ ମୁକା ଓ ଅଛରିଧାନ ଖୁଣ୍ଟି ଖାଇଯାନ୍ତି । ପାଚିଲା ବିଆଲଧାନ କ୍ଷେତରେ ପଲକୁପଲ ପଡି ଧାନ ଖାଇଯାନ୍ତି । ପାଟଜମିରେ ବାହାଘରିଆ ପଡ଼ି ଧାନ ଖାଇଯାନ୍ତି ।

ଟିଣ ଢାଉଁ ଢାଉଁ ବାଡେଇ ଚଢ଼େଇଙ୍କୁ ହୁରୁଡାଇବ । ଧାନକ୍ଷେତରେ ଖୁଣ୍ଟା ପୋତି ଚକଚକିଆ ଟିଣ ପଟ ଝୁଲେଇ ଦେବ । ସୂର୍ଯ୍ୟ କିରଣରେ ଟିଣ ଚକଚକ କରିବାରୁ ଚଢ଼େଇ ଉଡିପଳାନ୍ତି ।

ଜାଲ ଛନ୍ଦିଦେଲେ ଚଢ଼େଇ ଉଡ଼ି ବସନ୍ତି ନାହିଁ ।

ଭୟ ପ୍ରଦର୍ଶନ ମୂର୍ତ୍ତି (Scarecrow) କ୍ଷେତରେ ଥାପିଲେ ଚଢ଼େଇ, ବାର୍ହା, ହରିଣ, ସମ୍ବର ଓ ହାତି କ୍ଷେତରେ ପଶନ୍ତି ନାହିଁ । ବଣଜଙ୍ଗଲ ପାଖରେ କୁଡିଆ କରି କୁଡିଆ ପାଖରେ ଟିପେଇ ବଜାଇ ବଣ୍ୟଜନ୍ତୁଙ୍କୁ ଘଉଡ଼ାଇଥାନ୍ତି ।

ମୂଷା, ଠେକୁଆ—ହିଡ଼ପାଖରେ ମୂଷାଗାଳ ଧାନ ଅଗଖଣ୍ଡି ଗାତରେ ପୂରାଇ ଦିଅନ୍ତି । ହିଡ଼ରୁ ଘାସକାଟି ସଫା ରଖିବ । ହିଡ଼ଉପରୁ ଧାନ ଉଠାଇ କ୍ଷେତଭିତରକୁ ଆଡ଼େଇ ଦେବ ।

ଥୋପ ଦେଇ ମୂଷାକୁ ମରାଯାଏ । ଜିଙ୍କ ଫସଫେଟ, ସୋଡ଼ିଅମ ଆର୍ସେନେଟ, ବେରିୟମ କାର୍ବୋନେଟର ଯେ କୌଣସି, ଶିଝା ଗହମ ଗ୍ଲୋକଡ଼, କାଣ୍ଡିଆକୁଣ୍ଡା ଓ ଶୁଖୁଆଗୁଣ୍ଡରେ ମିଶାଇ ଥୋପ ତିଆରି କରା-ଯାଏ । ଏହି ଥୋପ ହିଡ଼କଡ଼ରେ ଗାତରେ ରଖିଲେ ମୂଷାଖାଇ ମରନ୍ତି ।

ଆମେରିକା ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଓ୍ୱାରଫାରିନ (Warfarin) ଏବଂ ଆଣ୍ଟୁ (Alpha-naphthyl-thio-urea ; ANTU) ଔଷଧ ମୂଷା ମାରିବାରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ଧାନଫସଲର ରୋଗ

ଧାନ ରୋଗହେତୁ ଶତକଡ଼ା ୫ରୁ ୧୦ ଭାଗ ଉତ୍ପାଦନ କମିଯାଏ । କବକ ଧାନରୋଗର ପ୍ରଧାନ କାରଣ ।

ବ୍ଲାଷ୍ଟ, କେଣ୍ଡାବେକପଚା— (Blast, Rotten Neck, Pixicularia Oxyzae)—ମଞ୍ଜି ପତ୍ର ପାଖରେ ଧାନକେଣ୍ଡା ବେକ ଲାଗି ରହିଥାଏ । କବକ ସେହି ବେକରେ ଲାଗି ପଚେଇ ଦିଏ । ବେକ ସଢ଼ି-ଯିବାରୁ କେଣ୍ଡା ଝୁଲିପଡ଼େ । ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉପାଦାନ ଧାନ ଶୀଷାକୁ ଯାଇ-ପାରେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଧାନ ଅଗାଡ଼ି ଧରିଯାଏ ।

ନାଇଟ୍ରୋଜେନଯୁକ୍ତ ସାର ଓ ଖତ ଅଧିକ ହୋଇଗଲେ ବ୍ଲାଷ୍ଟ ରୋଗ ଧରେ । ଗ୍ରାମର ଧୋଇଲା ଖାଲ ଜମିରେ ପଶିଲେ କିଂବା ଖତ-ଗଦାରୁ ପାଣି ଧୋଇନେଇ ଧାନକ୍ଷେତରେ ମଶଲେ ଧାନ କଳା ଛନଛନ ହୋଇବଢ଼େ ; ବ୍ଲାଷ୍ଟରୋଗ ଲାଗେ । ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ଆର୍ଦ୍ରତା ବଢ଼ିଲେ ରୋଗ ବଢ଼େ ।

ବ୍ଲାଷ୍ଟ ଧାନ ତଳରୁ ଆରମ୍ଭକରି ଥୋଡ଼ଧାନ ଗଛକୁ ଧରେ । ପ୍ରଥମେ ପତ୍ରରେ ଦାଗ ଦେଖାଯାଏ । ଦାଗଗୁଡ଼ିକ ଗ୍ଲେଟ । ଦାଗର ଧାର ଗାଢ଼ ଖଇରା କିନ୍ତୁ କେନ୍ଦ୍ର ପାଉଁଶିଆ ଧଳା । ରୋଗ ମାତିବା ସହିତ ଦାଗ ବଢ଼େ । ସବୁ ଦାଗ ମିଶିଯାନ୍ତି । ପତ୍ର ଖଇରା ଧରି ମରିଯାଏ ।

ଧାନଗଛ ଚଣ୍ଡି କଳା ପଡ଼ିଯାଏ ଏବଂ ଭଙ୍ଗୁର ଧରେ । ଏହି ରୋଗ ହେତୁ ୧୦୦ କେଣ୍ଡାରେ ଗୋଟାଏ କେଣ୍ଡା ମଲେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ କେଜି ଧାନ କମିଯାଏ ।

ତମ୍ବା କବକମାରୀ (Copper fungicide)—ଯଥା: ବୋର୍ଡୋ-ମିକ୍ସ୍ଚର ପେରେନକ୍ସ ପ୍ରତି ୧୦ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ସ୍ପ୍ରେ କଲେ ଏହି ରୋଗ ଦବିଯାଏ । ଧାନ ବାହାରିବା ସଙ୍ଗେ ଏବଂ ୧୦-୧୫ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ସ୍ପ୍ରେ କରିବା ଦରକାର ।

ଚୂନଗୁଣ୍ଡ ଓ ସେରେସାନ ଗୁଣ୍ଡ ମିଶାଇ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କଲେ ରୋଗ ଊଣାପଡ଼େ ।

ବର୍ଣ୍ଣସଙ୍କର ଜନନ ପ୍ରଣାଳୀରେ ପ୍ରତିରୋଧକ ଜାତି ଧାନ ସୃଷ୍ଟି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ପନ୍ଥା । କେନ୍ଦ୍ର ଧାନଗବେଷଣା ପୀଠ, କଟକ ଏବଂ ପ୍ରତିରାଜ୍ୟର ଧାନଗବେଷଣା କେନ୍ଦ୍ରରେ ଏହି ପ୍ରତିରୋଧକ ଧାନ ବଛାଯିବାର ପରୀକ୍ଷା ଚାଲିଛି ।

ହେଲମିନ୍ଥୋସ୍ପୋରିୟମ୍, ପତ୍ରଦାଗ (Leaf spot; Helminthosporium Orysae)—ଏହି ରୋଗର ନିଦାନ ଧାନ ଚଷୁ ଦେହରେ ଲାଗି ରହିଥାଏ । ଧାନ ବୁଣାଗଲେ ଗଜା ବାହାରିଲା ବେଳକୁ ଭ୍ରୂଣପତ୍ରକୁ ଧରେ । ପରେ ଧାନପତ୍ର, ନଡ଼ା, ଫୁଲ ଧରିଲେ ଫୁଲ ଗ୍ଲୁମ (ପକ୍ଷୀ)କୁ ଧରେ । ଚାଉଳରେ ଲାଗି ଚାଉଳକୁ କଳା କରିଦିଏ ।

ପତ୍ରରେ ଟିପି ଟିପି ଖଇରା ଦାଗ ପଡ଼େ । ଏହି ଦାଗ ଗୋଲାକାର, ଚକ୍ଷୁ-ସଦୃଶ କିଂବା ଅଣ୍ଡାକୃତି । ଗ୍ଲୁମ ଉପରେ କଳାଦାଗ ବା ଚକଚକ ମଖମଲ ରଙ୍ଗ ଦେଖାଯାଏ ।

ରୋଗ ଧରିଥିବା ଧାନକ୍ଷେତରୁ ଅନ୍ୟ କ୍ଷେତକୁ ପାଣି ଗଲେ ରୋଗ ବ୍ୟାପିଯାଏ । ଧାନକ୍ଷେତରେ ପାଣି ଆବଦ୍ଧ ହୋଇ ରହିଲେ ରୋଗ ବଢ଼ିଯାଏ ।

କଳାମୂଳଧାନ ୪୧୨ ଏବଂ ୧୨୪୨ ଏବଂ ପି: ଟି: ବି: ୧୦ନମ୍ବର ଧାନରେ ଏହି ରୋଗ ଅଧିକ ଦେଖାଯାଏ ।

ପ୍ରତିରୋଧ ବ୍ୟବସ୍ଥା—

୧—ଧାନ ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ "ଆଗ୍ରୋସାନ ଜି: ଏନ୍"ରେ ଫେଣ୍ଟି ଦେବ । ଏକ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଧାନବିହନରେ ୨୫୦ଗ୍ରାମରୁ ୫୦୦ଗ୍ରାମ ଆଗ୍ରୋସାନ ଗୁଣ୍ଡ ମିଶାଇଦେବ । ଏହି ମିଶାଇବା ଲାଗି ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଡ୍ରମ ରହିଛି । ଡ୍ରମ ନ ମିଳଲେ ମାଠିଆରେ ଧାନ ଓ ଆଗ୍ରୋସାନଗୁଣ୍ଡ ରଖି ଓଲଟପାଲଟ କରିନେବ ।

ସ୍ପେଶାଲ ଆଗ୍ରୋସାନ, ଫର୍ମୋସାନ, ଯୁନେ କଉପ୍ରୋସାଇଡ୍ ଏବଂ ଲଣ୍ଡିସାନ ଔଷଧ ଉପଯୋଗରେ ମଧ୍ୟ ଭଲ ଉପକାର ମିଳେ ।

୨—ଗରମପାଣି ଉପଚାର—ପାଣି କଡ଼ାଇରେ ରଖି ଗରମ କରିବ । ପାଣି ଫୁଟିବା ପୂର୍ବରୁ ୫୦ରୁ ୫୪ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ ଉତ୍ତାପରେ ଓହ୍ଲାଇ ନେବ । ବିହନଧାନକୁ ୧୦ମିନଟ ସେହି ତତଲା ପାଣିରେ ବୁଡାଇ ଦେବ । ଧାନ ଶୁଖିନେଇ ବୁଣିବ ।

୩—ସ୍ପ୍ରେ ସ୍ପ୍ରିଙ୍ଗ ବୋର୍ଡୋମିକ୍ସଚର (୩-୩-୫୦) ଧାନ ବୁଣାଯିବାର ମାସକପରେ ସ୍ପ୍ରେ ସ୍ପ୍ରିଙ୍ଗ କରିବ । ପେରେନକ୍ସ ଏବଂ ଡାଇଥେନ ଜେଡ ୭୮ (Dithane Z 78) ପ୍ରୟୋଗରେ ଏହି ରୋଗ ଦବିଯାଏ ।

କାଣ୍ଡପଚା— (Stem rot; sclerotium ozyzae) ଧାନଗଛ କାଣ୍ଡ ଗଣ୍ଠି ସଡ଼ିଯାଏ । ଗଛ ଭାଙ୍ଗିପଡେ । ଧାନଗଛ ଶୀଷା ଧରି ପାଚିବଣି, କିନ୍ତୁ ଏହିରୋଗ ହେତୁ ନୂଆ ପିଲ ବାହାରୁଥିବା କାଣ୍ଡପଚା ରୋଗ ହେତୁ ଧାନ କଣ୍ଢାଳଆ ଧରେ । ଅଗାଡ଼ି ବଦଳରେ କଣ୍ଢାଧାନ (Half-filled grain) ଅଧିକ ବାହାରେ ।

ଡେରିରେ ବୁଣା ଓ ରୁଆ ଧାନରେ କାଣ୍ଡପଚା ରୋଗ ଦେଖାଯାଏ । ଧାନ କିଆରିରେ ପାଣି ଆବଦ୍ଧ ହୋଇ ନ ଗୁଡ଼ିଲେ ଏହି ରୋଗ ଧରେ । ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍‌ଯୁକ୍ତ ସାର ଓ ଖତଦେଇ ଧାନ ଫାମ୍ପି ପଡ଼ିଲେ କାଣ୍ଡପଚା ରୋଗ ମାଡ଼ିଯାଏ ।

ଉପଚାର—(୧) ଧାନକିଆରିରୁ ପାଣି କାଢ଼ି କିଛିଦିନ ଶୁଖାଇଦେବ ।

୨—ସୁପରଫସଫେଟ ଓ ପୋଟାଶିୟମ ସଲଫେଟ ଧାନକ୍ଷେତରେ ପ୍ରୟୋଗ କରିବ ।

୩—ନଡ଼ାମୂଳ ଚଷ, ବାଛୁ ଗଦେଇ ନିଆଁ ଲଗାଇ ପୋଡ଼ିଦେବ ।

୪—ଧାନକାଟି ମୁଗ, ପନିପରିବା ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଫସଲ ଚାଷ-କରିବ । ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଫସଲଚାଷ ନାନା ରୋଗରୁ ମୁକ୍ତ କରେ ।

ପାଦପଚା (Foot rot ; Fusarium moniliform) ଜାପାନରେ ଏହି ରୋଗକୁ **ବାକାନି** (Bakanae) କୁହାଯାଏ । ତଳି ରୋଇବା ପରେ ଚେରମାରି କଷ୍ଟାପକାଇ ନ ବଢ଼ିଲେ ପାଦପଚା ରୋଗ ଧରିବା ଜଣାଯାଏ । ସୁତରାଂ ତଳିମୁଣ୍ଡା ଶୁଖିଲା ରଖିବା ଦରକାର । କାଦୁଅ ଓ ପାଣି ଲାଗି ରହିଥିବା ତଳିମୁଣ୍ଡାରେ ଏହି ରୋଗ ଲାଗେ । ଗୋବର ଖତ ବା ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଦେଲେ ଏହି କବକ ବଢ଼େ । କିନ୍ତୁ ସୁପରଫସଫେଟ୍ ଓ ପୋଟାସିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଦେଲେ କବକ ମରିଯାଏ ।

୧—ରୋଗବୀଜାଣୁ ଧାନ ଦେହରେ ଲାଗିଥାଏ । ତେଣୁ ଧାନବିହନକୁ ଆଗ୍ରୋସାନ ଜି: ଏନ୍‌ରେ ବା ସେରେସାନ ଫେଣ୍ଟି ବୁଣିବ ।

୨—ରୋଗଣା ଗଛ ଧାନକ୍ଷେତରୁ ବାଛୁ ଗୋଟେଇଆଣି ପୋଡ଼ିଦେବ ।

୩—ଜି:ଇ:ବି ୨୪ ଏବଂ ପି:ଟି:ବି ୭ନମ୍ବର ଧାନ **ପାଦପଚା** ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ ।

ମାଯ୍ୟାସ୍ମଟ, ଧାନର ସାର (Falsesmut ; Ustinaginoidae virxns) ଧାନକେଣ୍ଡାରେ ଗୋଟାଏ ଗୋଟାଏ ଧାନ ମୋଟାହୋଇ ଫାଟିଯାଏ । ତହିଁରୁ ଭେଲଭେଟ ଶାଗୁଆଗୁଣ୍ଡ ବାହାରେ । ଏହାକୁ ଧାନ ସାର କହି ମୁଣ୍ଡରେ ଛିଟା କରନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ଏହା ଏକପ୍ରକାର କବକର କୋରକ ।

ଧାନ ଫୁଲ ଉଡ଼ାଇବା ସମୟରେ କୋହଲାପାଗ କିମ୍ବା ଝିପି ଝିପି ବର୍ଷାହେଲେ କବକ ଫୁଲଦେହରେ ପଶେ ।

ମାତ୍ରାଧିକ ଜନିତ କ୍ଷତି ବିଶେଷ ନୁହେଁ । ତେଣୁ ଏହାର ନିରୋଧନଲାଗି ବିଶିଷ୍ଟ ଉପଚାରର ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇନାହିଁ ।

ଉଦବତ୍ତାରୋଗ (Udbata disease, Ephelis Oryzae) କୋରାପୁଟ ଜିଲ୍ଲାରେ ଏହି ରୋଗ ଦେଖାଯାଏ । ଧାନ ଶୀଷା ବଳଦୋଉ ଉଦ୍ବତ୍ତା ପରି ଦେଖାଯାଏ । ଏହା ଏକପ୍ରକାର କବକ ହେତୁ ଘଟିଥାଏ । ଧାନବିହନ ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ଉତ୍ତରତ୍ତଆ ଖରାରେ ଶୁଖାଇଦେଲେ କିମ୍ବା ଧାନକୁ ତତଲା ପାଣିରେ ପକାଇ ଛାଣିନେଇ ଖରାରେ ଶୁଖାଇଦେଲେ କବକ ମରିଯାଏ ।

———

ଗହମ

ଗେରୁଆ ରୋଗ, ରଷ୍ଟ (Rust)—ରଷ୍ଟ ଗହମର ଏକ ମାରାତ୍ମକ ରୋଗ । ତିନି ପ୍ରକାର ରଷ୍ଟ ରୋଗ ରହିଛି । ଯଥା:

୧—**କୃଷ୍ଣରଷ୍ଟ** (Black rust)—ଏହା ପକସିନିଆ ଗ୍ରାମିନିସ (Puccinia graminis) କବକ ହେତୁ ଘଟେ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଗହମ ଫସଲର ବହୁତ କ୍ଷତି ଘଟେ ।

୨—**ପୀତରଷ୍ଟ** (Yellow rust) ଏହା ପକସିନିଆ ଗ୍ଲୁମାରମ (Puccinia glumarum) କବକ ହେତୁ ଘଟେ ।

୩—**ପିଙ୍ଗଳରଷ୍ଟ ବା ନାରଙ୍ଗରଷ୍ଟ** (Brown rust; Orange rust) ଏହା ପକସିନିଆ ଟ୍ରିଟିସିନା (Pucciniatriticina) କବକ ହେତୁ ଘଟେ ।

କୃଷ୍ଣରଷ୍ଟ ଗହମଗଛ କାଣ୍ଡକୁ କଳା କରିଦିଏ । ଗହମ ପତ୍ର ଓ ଗହମ କେଣ୍ଡାକୁ ସାମାନ୍ୟ ଧରେ । ଭାରତବର୍ଷରେ ପିଙ୍ଗଳ ରଷ୍ଟ ପ୍ରଥମେ ଲାଗିଲା । ଏହା ଗହମଗଛ ପତ୍ରକୁ ଆକ୍ରମଣ କରେ । ପତ୍ରର ଛଦ (Sheath), ଗଛରକାଣ୍ଡ ଏବଂ ଗହମ କେଣ୍ଡାକୁ ସାମାନ୍ୟ ଆକ୍ରମଣ କରେ ।

ଉତ୍ତରଭାରତରେ ଗହମ ଚାଷ ଅଧିକ । ତେଣୁ ପିଙ୍ଗଳରଷ୍ଟ ଅଧିକ । ଡ଼ିସେମ୍ବର ମାସରେ ବର୍ଷାହେଲେ, ଅଧିକ ପାଣି ମଡାଗଲେ ଏବଂ ବାୟୁର ଆର୍ଦ୍ରତା ବଢ଼ିଲେ ପିଙ୍ଗଳ ରଷ୍ଟ ମାଡ଼ଯାଏ । ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ ଏବଂ ବିହାରରେ ତିନିଟିଯାକ ରଷ୍ଟ ଦେଖାଯାନ୍ତି ।

ରଷ୍ଟ ଦମନ ଲାଗି ରାସାୟନିକ ଉପଚାର ନାହିଁ । ରଷ୍ଟ ପ୍ରତିରୋଧୀ ଗହମ ଚାଷହିଁ ଏକମାତ୍ର ନିରୋଧପନ୍ଥା । ଏନ୍: ପି: ୧୧୪, ଏନ୍: ପି: ୧୨୦, ଏନ୍: ପି ୧୬୫ ଉନ୍ନତ ଗହମ ରଷ୍ଟ ପ୍ରତିରୋଧକ ।

ଫୁଙ୍ଗୁଳା ସ୍ମଟ (Loose smut)—ପଞ୍ଜାବରେ ଏହି ରୋଗ ଅଧିକ । ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ଊଣା ଭାବରେ ଦେଖାଯାଏ । ଏହା ଜେତେ ମାରାତ୍ମକ ନୁହେ । ଗହମ କେଣ୍ଡାରୁ କେତେକ ଗହମ ଦାନା ଶାଗୁଆ ଗୁଣ୍ଡରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଯାଏ । ଏହି ଗୁଣ୍ଡ କବକ କୋରକ । ଗହମ ଫୁଲ ଉଚ୍ଛେଇବା ସମୟରେ କବକ କୋରକ ଉଡ଼ିଆସି ପଡ଼େ । କୋରକ ଗଜାହୋଇ ଗହମ ଦାନା ଭିତରେ ପଶେ । ଗହମ ଭିତରେ ରହିଥାଏ । ତହିଁ ଆରବର୍ଷ ଗହମ ବୁଣାହେଲେ କବକ ବଢେ ଏବଂ କୋରକ ସୃଷ୍ଟେ । ଏହି କୋରକରେ ଗହମ ଦାନାଟି ପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇ ଉଠେ ।

ଗହମ ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ଗହମକୁ ଉଷୁମ ପାଣିରେ ବୁଡେଇ ଦେବ । ତିନି ଘଣ୍ଟାଘଣ୍ଟା ବୁଡ଼ି ରହିବା ପରେ ଛାଣିନେଇ ଖରାରେ ଶୁଖାଇ ଦେବ । ଗହମ ଶୁଖି ଝଣଝଣ ହେଲେ ତୋଳନେଇ ବୁଣିବ ।

ବଣ୍ଟ, ଦୁର୍ଗନ୍ଧି ସ୍ମଟ (Bunt, Stinking smut)—ଏହି ରୋଗ ପଞ୍ଜାବର ପାହାଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳ, ହିମାଚଳ ପ୍ରଦେଶ ଓ କାଶ୍ମୀରରେ ଦେଖାଯାଏ । ଏହା ଏକ ପ୍ରକାର କବକ (Tilletia ଜାତି) ହେତୁ ଘଟେ । ତିନିଟି ଜାତିର ଟିଲେସିଆ କବକ ଗହମରେ ଲାଗନ୍ତି । ଟିଲେସିଆ କାରିସ (Tilletia caries) ଏବଂ ଟିଲେସିଆ ଫିଟେନ୍ସ (Tilletia foetens) ପାହାଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏବଂ ଟିଲେସିଆ ଇଣ୍ଡିକା (Tilletia indica) ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ଦେଖାଯାଏ ।

ଗହମ ଗଛ ଆଗକୁର୍ ପାଚିଯାଏ । ଗହମ କେଣ୍ଡା ଗାଢ଼ ଶାଗୁଆ ଦେଖାଯାଏ । ଗହମଗୁଡ଼ାକ ପସ୍ମମାଛ ପରି ଗନ୍ଧାଏ । କୋରକ ଗହମ ଭିତରେ ରହିଥାଏ । ଗହମ ଅମଳ ସମୟରେ ବାହାରି ପଡ଼ି ଅନ୍ୟ ଗହମ ଉପରେ ଲାଗି ରହେ । ଆସନ୍ତା ବର୍ଷ ସେହି ଗହମ ବୁଣାଗଲେ କୋରକ ଗଜା ହୁଏ । ଗହମ ଗଛକୁ ଆକ୍ରମଣ କରେ ।

ଅଧକଲେ ଫର୍ମାଲିନ ୪୦ଗାଲନ ପାଣିରେ ପକାଇବ । ଏହି ପାଣିରେ ୭୫୦ କଲେ ଗହମ ମଞ୍ଜି ବୁଡ଼ାଯାଇ ପାରିବ । ଗହମ ମଞ୍ଜି ଫର୍ମାଲିନ ସଲୁଶନରେ କିଛି ସମୟ ବୁଡ଼ାଇ ରଖିବା ପରେ କାଢ଼ିନେଇ ଓଦା ଅଖା ଘୋଡ଼ାଇ ଦେବ । ଜମି ତିଆରି କରି ଗହମ ବୁଣିଦେବ ।

ଗହମ ମଞ୍ଜିରେ କପରକାର୍ବୋନେଟ୍ ଗୁଣ୍ଡି ଗୋଳାଇ ଦେଲେ ଏହି କବକ ମରିଯାନ୍ତି । ମାତ୍ର ଏହି ଔଷଧ ଉତ୍କଟ ଗରଳ । ମୁହଁରେ କନା-ଗୁଡ଼ାଇ ଏହି ଔଷଧ ଉପଯୋଗ କରିବ ।

କୀଟପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ

ଗହମ କାଣ୍ଡବିନ୍ଧା ପୋକ (Wheat stem boxex)—ଏହି ପୋକ ଛୁଆ ଗହମ ଗଛ କାଣ୍ଡରେ ଲାଗେ । କାଣ୍ଡକୁ ଫୁଟିକରି ଭିତରେ ପଶି ରସ ଶୋଷିନିଏ । ଗଛ ମରିଯାଇ ଧଳା ହୁଏ । ଗୋଟିପୋକ ୩ସେଣ୍ଟି-ମିଟର ଲମ୍ବା ଓ ପାଟଳବର୍ଣ୍ଣ । କ୍ଷେତରୁ ମଲା ଗହମଗଛ ଉପାଡ଼ି ପୋଡ଼ି ଦେବ ।

ଗହମ ସାଇତାବସ୍ଥାରେ ପୋକ (Storage pest)—ଘୁଣ ସବୁଠାରୁ କ୍ଷତିକାରକ । ଏହି ଘୁଣକୁ କାଲଣ୍ଡ୍ରା ଓରାଇଜ (Calendra-Oryzeae) କୁହାଯାଏ । ଏହା ଦେଖିବାକୁ କଳା ଏବଂ ଲମ୍ବ ଥୋମଣି ବିଶିଷ୍ଟ । ମାଈ ଘୁଣ ଗହମ ଉପରେ ଅଣ୍ଡା ଦିଏ । ସାତଦିନ ପରେ ଅଣ୍ଡାରୁ ଛୁଆ ବାହାରେ । ଏହି ଛୁଆ ଗହମ ଦାନା ଭିତରେ ପଶି ଅଟା ଅଂଶ ଖାଇ ଗହମକୁ ଫୋପଲ କରିଦିଏ । ବର୍ଷକ ମଧ୍ୟରେ ତିନିଚାରି ପୁରୁଷ ଘୁଣ ଜନ୍ମିଲନ୍ତି ।

ଅନ୍ୟଟି ଗହମ ଭୃଙ୍ଗ । ଏହାକୁ **ଖପ୍ରାଭୃଙ୍ଗ** (Khapra beetle) କୁହାଯାଏ । ଏହା ଖଇରିଆ କଳା ଭୃଙ୍ଗ । ଗହମ ଉପରେ ଗୋଟାଏ ଅଣ୍ଡା-

ଦିଏ । ଅଣ୍ଡାରୁ ସାତଦିନରେ ଶାବକ ଭୃଙ୍ଗ ବାହାରେ ଏବଂ ଗହମରୁ ଅଧା ଅଂଶ ଖାଇଯାଏ । କେବଳ ଷ୍ଟେକଡ଼ ରହେ । ତେଣୁ ଗହମବସ୍ତା ଗୁଣ୍ଡରେ ଭରିଯାଏ ।

ଗହମ ଗୋଦାମ ଘରେ **କାର୍ବନ ବାଇସଲଫାଇଡ଼** ଫିଉ-ମିଗେଟ କରିବ । ଗୋଦାମ ଘରଆଡ଼ ବନ୍ଦ କରିବ । ପ୍ରତି ୧୫ ବର୍ଗଫୁଟ ସ୍ଥାନ ପ୍ରତି ଏକ ଆଉନ୍ସ କାର୍ବନ ବାଇସଲଫାଇଡ଼ ହିସାବରେ ଦେଇ କବାଟ ବନ୍ଦ କରିଦେବ । ଏହି ଗ୍ୟାସରେ ଅଣ୍ଡା ମରିଯାନ୍ତି । କାର୍ବନ-ବାଇସଲଫାଇଡ଼ ଅତି ଜ୍ୱଳନ୍ତ । ତେଣୁ ଆଖପାଖକୁ ନିଆଁ ଆଣିବ ନାହିଁ ।

ସାୟାନୋ ଗୁଣ୍ଡ(Cyano dust) ଏବଂ ମିଥାଇଲ ବ୍ରୋମାଇଡ଼ (Methye bromide) ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ମାତ୍ର ଏହି ଦୁଇଟି ଉତ୍କଟ ବିଷ । ଅଭିଜ୍ଞ ବ୍ୟକ୍ତି ଏହିଗୁଡ଼ିକ ବ୍ୟବହାର କରିଥାନ୍ତି ।

ଜୁଆର

(*Sorghum Vulgare*)

ଦାନାସ୍ମଟ (Grain smut; Sphacelotheca sorghi) – ଏହା ଭାରତବର୍ଷ ଜୁଆର ଫସଲର ଏକ ବିଷମ ରୋଗ । ଏହି ରୋଗ ହେତୁ ଜୁଆର ଆମଦାନି ଶତକଡ଼ା ୧୦ରୁ ୨୦ ଉଣା ପଡ଼ିଯାଏ । ଯୁଆର ଦାନା କବକ କୋରକରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଯାଏ । ଯୁଆର ଖେଡ଼ କଳା ଦେଖାଯାଏ । ଯୁଆର ଦାନା ଉପରେ କବକ ଲାଗି ରହିଥାଏ । ତେଣୁ ଗୋଟିଏ ଫସଲ ଅମଳ ହେଲେ ମଞ୍ଜି ଦେହରେ କବକ ରହିଯାଏ । ଯୁଆର ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ଗନ୍ଧକଗୁଣ୍ଡରେ ଗୋଳେଇ ଦେଲେ କବକ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । ଗୋଟିଏ ଡ୍ରମରେ ମଞ୍ଜି ଓ ଗନ୍ଧକଗୁଣ୍ଡ ରଖି ବୁଲାଇଲେ ଜୁଆର ମଞ୍ଜି ଉପରେ ଗନ୍ଧକ ଲାଗିଯାଏ (ଚିତ୍ର ୭୭) । ଏହି ଉପଗ୍ରହରେ ଏକର ପ୍ରତି ପାଞ୍ଚ ପଇସା ଖର୍ଚ୍ଚ ପଡ଼େ ।

ଫୁଙ୍ଗୁଲା ସ୍ମଟ୍ (Loose smut, Sphacelotheca cruenta) ଏହା ଦାନା ସ୍ତରରେ ସଙ୍କେତ ଦେଖାଏ । ଜୁଆର ମଞ୍ଜିକୁ ଗନ୍ଧକଦ୍ୱାରା କବକ ନଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ ।

ଡାଉନି ମିଲ୍‌ଡିଉ (Downey mildew) ଏହା ଏକ ପ୍ରକାର କବକ (Sclerospora graminicola) ହେତୁ ଘଟେ । ଜୁଆର ଗଛର ପତ୍ର ଚିରି ଚିରି ହୋଇଯାଏ । ଚିରା ଅଂଶ ଶୁଖିଯାଏ । ଶେଷକୁ ଗଛ ମରିଯାଏ । ଏହି କବକ ମାଟିରେ ରହେ । ମଞ୍ଜି ବୁଣାହେଲେ ମଞ୍ଜି ଭିତରୁ ଗଜାଗଛକୁ ଧରି ବଢ଼େ । ଜୁଆର ମଞ୍ଜିକୁ ଗନ୍ଧକଚୂର୍ଣ୍ଣ ଗୋଳେଇ ବୁଣିଲେ ଏହି ରୋଗ ପ୍ରକୋପ ଊଣା ପଡ଼ିଯାଏ ।

ଆନ୍ଥ୍ରାକନୋଜ; ପତ୍ରରେ ଲାଲ୍‌ଦାଗ ରୋଗ—(Anthracnose; red leaf spot) ଏହା ଏକ ପ୍ରକାର କବକ ହେତୁ ଘଟେ । ଜୁଆର ଗଛ ପତ୍ରରେ ଲାଲ ଦାଗ ପଡ଼ିଯାଏ । ପତ୍ର ଶୁଖିଯାଏ ଶେଷକୁ ଗଛ ମରିଯାଏ । ଏହି ରୋଗର ପ୍ରତିକାର ନାହିଁ ।

ଗେରୁଆ ରୋଗ (Rust; Puccinia purpurea)—ଏହି ରୋଗ ଜୁଆର ପତ୍ର ଦେହରେ ବାଇଗଣି ରଙ୍ଗର ଦାଗ ଦେଖାଯାଏ । କବକ ପତ୍ର ଦେହରେ ବଢେ । କବକ କୋରକ ପତ୍ରର ଚର୍ମ ଫଟେଇ ପଦାକୁ ବାହାରେ । ଏହି ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ ଜୁଆର ବ୍ୟଷ୍ଟି ରୋଗଦମନର ପ୍ରଧାନ ପନ୍ଥା ।

ଏହି ରୋଗଗୁଡ଼ିକ ଛଡ଼ା ପତ୍ର ଦାଗି, ଖେଡ ସ୍ମଟ ଏବଂ ଲମ୍ବା ସ୍ମଟ୍, ଚାନରୋଗ ଓ ଛିଟ ରୋଗ ରହିଛି । ଏହି ରୋଗଗୁଡ଼ିକ ତେତେ ବ୍ୟାପକ ନୁହେଁ । ସ୍ଥାନ ଭେଦରେ ଦେଖାଯାଏ ।

କୀଟପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ

ଜୁଆର ଖେଡ଼ ବଗ୍—(Songhum earhead bug)—ଏହା ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତରେ ଏକ ମାରାତ୍ମକ ପୋକ । ଜୁଆର କ୍ଷୀର ହୋଇବା ସମୟରେ ଏହି ପୋକ କ୍ଷୀର ଶୋଷିନିଏ । ତେଣୁ ଜୁଆର ଥୋପି ଅଗାଡ଼ିଆ

ଧରେ । ଏକର ପ୍ରତି ୭ କଲେ ବି: ଏଚ: ସି: ଗୁଣ୍ଡ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କଲେ ଏହି ପୋକ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ ।

ଡେଣା ନଥିବା ଝିଣ୍ଟିକା—(Wingless grasshopper)— ଏହି ଝିଣ୍ଟିକା ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ରାଜ୍ୟରେ ଦେଖାଯାଏ । ଝିଣ୍ଟିକା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ କ୍ଷୁଦ୍ର ଶସ୍ୟକୁ ଆକ୍ରମଣ କରେ । ଅକ୍ଟୋବର-ନଭେମ୍ବର ମାସରେ ଝିଣ୍ଟିକା ମାଟିର ୭-୮ ସେଣ୍ଟିମିଟର ତଳେ ଅଣ୍ଡା ଦିଏ । ଜୁଲାଇ ମାସକୁ ଝିଣ୍ଟିକା ମାଟିଭିତରୁ ବାହାରି ଆସି କଅଁଳ ଜୁଆର ଗଛ ପତ୍ର ଖାଇଯାଏ । ଶତକଡ଼ା ୧୦ ଭାଗ ବି: ଏଚ: ସି ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କଲେ ଝିଣ୍ଟିକା ମରିଯାନ୍ତି ।

କାଣ୍ଡବନ୍ଧା ପୋକ—(Songhum stomborer, Chilo zonellus) ଭାରତବର୍ଷର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହି ପତଙ୍ଗ ଦେଖାଯାଏ । ଏହା ମକା,ଜୁଆର ଗଛ କାଣ୍ଡ ବନ୍ଧ ରସ ଶୋଷେ । ଗୋଟିପୋକ ଅଣ୍ଡାରୁ ବାହାରିବା ପରେପରେ କାଣ୍ଡକୁ ଫୁଟି ତା ଭିତରେ ପଶେ । ଗଛ ମଝିଶସ ଅଭାବରେ ଶୁଖି ମରିଯାଏ । ମକା ଓ ଜୁଆର ଡାଙ୍ଗ ଭିତରେ ଗୋଟିପୋକ ବଢ଼ି ଗୁଟିକାରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ଗୁଟିକାରୁ ମାଟିଆ ପ୍ରଜାପତି ବାହାରି ଜୁଆର ଓ ମକା ପତ୍ର ତଳ ପାଖରେ ଅଣ୍ଡା ଦିଏ ।

କାଣ୍ଡ ଭିତରେ ଗୋଟିପୋକ ବଢ଼ୁଥିବାରୁ କୌଣସି କୀଟମାରି ଔଷଧ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ହୁଏ ନାହିଁ । ତେଣୁ ମଲାଗଛ ଉପାଡ଼ି ଜାଳିଦେବା ଦରକାର । ଟ୍ରାଇକୋଗ୍ରାମା (Trichogramma) ପୋକ ଛାଡ଼ିଲେ ସେହି ପୋକ କାଇଲୋକୋନେଲସ ଗୋଟିପୋକ ହତ୍ରି ତା ଉପରେ ଅଣ୍ଡା ଦିଏ । ସେହି ଅଣ୍ଡାରୁ ପୋକ ବାହାରି ଗୋଟିପୋକ ଦେହ ଉପରେ ବଢ଼ି ତାହାର ଜୀବନ ନିଏ ।

ଜୁଆର ମାଇଟ—(Sonhum mite; paratetranychus indicus) ଏହି ଟିକ୍ ଜୁଆର ପତ୍ରରେ ଉକୁଣି ପରି ଲାଗେ । ପତ୍ରର ନେଳଆ ଅଂଶ ଖାଇ ଯାଇ କାଗଜ ମାଦ କରି ଛାଡ଼ିଦିଏ । ଗନ୍ଧକ ଗୁଣ୍ଡ ପକାଇଲେ ମାଇଟ ମରିଯାନ୍ତି ।

ଆଖୁ

ଲାଲପଚା (Red rot)ରୋଗର ପ୍ରଥମ ଅବସ୍ଥା ସହଜରେ ଜଣା ପଡ଼େ ନାହିଁ । ବର୍ଷା ଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ଆଖୁବୁଦାରୁ ଗଛର ଅଗ-ଆଡ଼କୁ ଏକତୃତୀୟାଂଶ ପତ୍ର ହଳଦିଆ ପଡ଼ି ଶୁଖିଯାଏ । ପରେ ପରେ ସବୁ ପତ୍ର ଶୁଖି ଝୁଲିପଡ଼େ । ଆଖକୁ ଚିରି ଦେଲେ ପ୍ରତି ପବ ଗଣ୍ଠିରୁ ମଝିଟା ଲାଲ ପଡ଼ିଯାଇଥାଏ । ଆଖ ଖଟା ବାସେ । ରସ ମଧ ଖଟା ଲାଗେ ଆଖୁ ମୂଳଆଡ଼ ଅଂଶ ଅଧିକ ଲାଲ ପଡ଼ିଯାଇଥାଏ ।

ଲାଲପଚା ରୋଗ ଭାରତବର୍ଷରେ ଆଖୁ ଫସଲର ବିଶେଷ ନଷ୍ଟ କରେ । ଆଖୁ ଲଗାଇବା ବେଳେ ଗଣ୍ଡି (Sett) କଟାଯାଏ । ଗଣ୍ଡିର କ୍ଷତ ଅଙ୍ଗରେ କବକ ଧରେ । ଗଣ୍ଡି ଭିତରେ ବଢ଼େ । ତେଣୁ ଗଣ୍ଡି ଆଖି ଗଜା ହୁଏନାହିଁ ।

୧—ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ଜମିରେ ଲାଲପଚା ରୋଗ ବ୍ୟାପେ । ତେଣୁ ପାଣି ନିଗିଡ଼ି ଯାଉଥିବା ଜମିରେ ଆଖୁ ଲଗାଇବ ।

୨—ଆଖୁ ଲଗାଇବା ସମୟରେ ସୁସ୍ଥ ଓ ରୋଗମୁକ୍ତ ଆଖ ବାଛି ବ୍ୟବହାର କରିବ ।

୩—ଗଣ୍ଡି କାଟି ଶତକଡ଼ା ଏକଭାଗ ବୋର୍ଡୋମିକ୍ସ୍ଚର ବା ତରଳ ଆଲକାତରା ଅଖାରେ ବୁଡ଼ାଇ ଗଣ୍ଡିର ଦୁଇମୁଣ୍ଡ ବୁଡ଼ାଇ ଲଗାଇବ ।

୪—ଲାଲପଚା ପ୍ରତିରୋଧକ ଆଖୁ ଲଗାଇବ ।

ସ୍ମୁଟ୍ (Smut, Vstilago scitaminea)—ଭାରତବର୍ଷର ଆଖୁ ବୃଷ୍ଟ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହି ରୋଗ ବରାବର ଦେଖାଯାଏ । ଆଖୁ ଅଗରୁ ଘୋଡ଼ା ଲୁଞ୍ଚ ପରି ଲୁଞ୍ଚ ବାହାରେ । ଏହି ଲୁଞ୍ଚରୁ କଳା କଳା ଗୁଣ୍ଡ ଝରେ । ପତଳା ଆଖୁରେ ଏହି ରୋଗ ବିଶେଷ ଦେଖାଯାଏ । ମୋଟା ଆଖୁକୁ ଏହି ରୋଗ ଧରେ ନାହିଁ ।

ଆଖୁ କ୍ଷେତରୁ ଗୁଡ଼ି ବାହାରିଥିବା ଆଖୁ ବାଛି ପୋଡ଼ିପକାଇବା ଦରକାର ।

ଛିଟରୋଗ, ମୋଜେକ (Mosaic)--ଏହା ଭୂତାଣୁ ଜନିତ ରୋଗ । ଆଖୁ ପତ୍ର ଦରଦର ହଳଦିଆ ଓ ଶାଗୁଆ ମିଶି ରଙ୍ଗ ଧରେ । ପତ୍ର ଶିରାକୁ ସମାନ୍ତର କରି ଏହି ହଳଦିଆ ଦାଗ ଦେଖାଯାଏ । ଏକ ପ୍ରକାର ପତ୍ରଜଉକୁଣି ପତ୍ରର ରସ ଶୋଷି ଅନ୍ୟ ପତ୍ରକୁ ଉକ୍ତ ରସ ଶୋଷିବା ସମୟରେ ଏହି ରୋଗ ବ୍ୟାପେ । ଏହି ଜଉକୁଣି ବା ଏଫିଡ୍ (Aphis-maidis) କୁ ମାରିଦେଲେ ରୋଗ ବ୍ୟାପିପାରେ ନାହିଁ ।

ଛିଟରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ ଆଖୁ ରହିଛି । କୋ: ୨୧୪, କୋ: ୨୪୪, ପି. ଓ. ଜେ ୨୮୭୮, ପି: ଓ: ଜେ ୧୦୦; ଉବା ଏସ: ଏଚ ୩୮, ୨୮୧ ଛିଟ ପ୍ରତିରୋଧକ ଆଖୁ । କୋ ୨୧୩, ରେଡ଼ ମରିଶସ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ମରିଶସ ଆଖୁ ଛିଟରୋଗ ପ୍ରବଣ । । ଫିଜିବ, ଫିଜିସି, କୋ ୪୨୧, ପିଓଜେ ୨୭୨୪ ଆଖୁରେ ଛିଟରୋଗ ଯେତେ ମାରାତ୍ମକ ନୁହେଁ । ଆଖୁକ୍ଷେତରେ ଏଫିଡ୍ ଯେପରି ନ ଲାଗନ୍ତି ତାହାର ପନ୍ଥା ଅନୁସରଣ କରିବ । ଛିଟମରା ଆଖୁଗଛ କାଟି ପୋଡ଼ିଦେବ ।

ପିଙ୍ଗଳ-ପତ୍ର ଦାଗ (Brownleaf spct)—ଭାରତବର୍ଷରେ ଏହା ଅନ୍ୟ ଏକ ସାଧାରଣ ରୋଗ । ଏହା ଏକପ୍ରକାର କବକ ହେତୁ ଘଟେ । ପତ୍ର ଉପରେ ସରୁଆ, ଅଣ୍ଡାକୃତି ଲାଲ୍ ଦାଗ ଦେଖାଯାଏ । କିଛିଦିନ ପରେ ଲାଲ୍ ଦାଗ ମଝି ଖଇରି ଧରେ । ପତ୍ରଟାଯାକ ଲାଲ ପଡ଼ିଯାଏ । ଗଛ ମରିଯାଏ ନାହିଁ । ମାତ୍ର ଆଖୁ ଆମଦାନି ଊଣା ପଡ଼ିଯାଏ । ରୋଗ ପ୍ରତି-ରୋଧ ପନ୍ଥା ଏ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସ୍ଥିର ହୋଇନାହିଁ ।

ଆଖୁ ଝାଉଁଳା (wilt), ବେକ ପଚା (Collar rot) ନେତ୍ରଦାଗ (Eye spot), ଅଳଙ୍ଗୁମୋଲ୍ଡ଼ (Sooty mould) ଏବଂ ଗେରୁଆ (Rust) ଆଖୁରେ ଦେଖାଯାଇଥାଏ ।

କୀଟପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ

କାଣ୍ଡବିନ୍ଧା (Stem borer)—ଛଅପ୍ରକାର ବୋରର (Borer) ଆଖୁରେ ଲାଗନ୍ତି । ଯଥା (୧) ଗଜା ଆଖୁଗଛରେ ଆର୍ଗିରିଆ

(Argyria Stricticraspis) ବା କାଇଲୋଜୋନେଲସ (chilo zonellus), ଆଖୁବୋରର (Cane borer, Diatrea venosata) ଏବଂ ଗଜକଟା (Topshoot borer, Scripophyaga ଜାତି) ବୋରର । ଏହି ତିନିପ୍ରକାର ବୋରର ଜନ୍ମଗତ ବିକାଶ ଏବଂ ଆଖୁକୁ ନଷ୍ଟକରିବା ପ୍ରକୃତି ସମାନ । ପାବଂଗ ଆଖୁପତ୍ରରେ ଅଣ୍ଡାଦିଏ । ଅଣ୍ଡାଫୁଟି ଗୋଟିପୋକ ବାହାରି ଆଖୁଗଛ ଅଗ, କାଣ୍ଡ ନଡେଇ ଗଜକୁ ବିନ୍ଧ ପଶି ଶସ ଖାଏ । ତେଣୁ ଅଗ ଶୁଖି ଧଳା ପଡ଼େ । ଗୋଟିପୋକ ପାଟଳବର୍ଣ୍ଣ, ମୁଣ୍ଡ କଳା ଏବଂ ଦେହର କଣ୍ଟା ଗାଢ଼ କଳା ।

ଆଗିଗରିଆ ଗ୍ରୋଟ ଆଖୁଟଛ କାଟିପକାଏ । ଅଗ ଶୁଖି ଧଳା ଦେଖାଯାଏ । କଅାରଟାରେ ଏହି ଶୁଖିଲଗଛ ବାହାରୋଇ ପଡ଼େ । ଅଗ ଟାଣିଦେଲେ ବାହାରିଆସେ ! ଆଖୁଗଛ ଅଣ୍ଡା ଧରେ । ଆଖୁ ପିଲେଇ ବଢ଼େ । ମାତ୍ର ଏହି ପିଲରେ ଆଗରିଆ ଧରେ ।

ଆଖୁବୋରର ଆଖୁକୁ ଘୁଣି କରେ । ପବଗୁଡ଼ାକ ଗ୍ରୋଟ ଧରେ । ଆଖୁ ବଢ଼େନାହିଁ । ଫମ୍ପାଧରି ରସଶୂନ୍ୟ ହୁଏ ।

ଗଜକଟା ଆଖୁଗଛ ମୂଳକୁ ବିନ୍ଧ ରସ ଶୋଷେ । ତେଣୁ ଗଜ ମରିଯାଏ ।

୧—ନିଖୁଣ ଆଖୁ ଗଣ୍ଡିରି ଲଗାଇବ ।

୨—ମଲା ଅଗ ଦୁହିଁ ଏକାଠି କରି ପୋଡ଼ିଦେବ ।

୩—ବର୍ଷକରୁ ଅଧିକ ମୂଳ ରଖିବ ନାହିଁ ।

୪—ଆଖୁ କ୍ଷେତ ପାଖରେ ଜୁଆର ଓ ମକା ଲଗାଇବ ନାହିଁ କିମ୍ବା ଆଖୁସହିତ ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଚାଷ କରିବ ନାହିଁ ।

୫—ଟ୍ରାଇକୋଗ୍ରାମ ପୋକ ଆଖୁକ୍ଷେତରେ ଛାଡ଼ିବ ।

ପତ୍ର କୁଦକ (Leaf hoppers)—ଆଖରେ ତିନିଜାତିର କୁଦକ ଲାଗନ୍ତି; ଯଥା: ୧—ପାଇରିଲା ପର୍ପୁସିଲ୍ଲା (Pyrilla perpusilla)

୨— ,, ଆବେରାନ୍‌ସ (Pyrilla aberans)

୩— ,, ପୁସାନା (Pyrilla pusana)

ଏମାନଙ୍କର ଜନ୍ମଗତ ବିକାଶ ଓ ନଷ୍ଟଧାରା ଏକପ୍ରକାର । ବାଚ୍ଚା

ଏବଂ ପରିପକ୍ୱ ଲୁଦକ ପତ୍ର ଉପରେ ଲୁଦ ଲୁଦ ବୁଲନ୍ତି । ପତ୍ରରୁ ରସ ଶୋଷି ବଢ଼ନ୍ତି । ଫସଲ ଶକ୍ତିହୀନ ହୋଇପଡ଼େ ; ବଢ଼େନାହିଁ । ଲୁଦକ ଅଙ୍ଗରୁ ଏକପ୍ରକାର ମଧୁର ରସ ବାହାରେ । ଏହି ରସ ପତ୍ରଉପରେ ପଡ଼େ । ରସରେ ଅଲନ୍ଧୁ ମୋଲ୍ଡ (Sooty mould) ବଢ଼ି ପତ୍ରକୁ କଳା କରି ପକାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ୧୦କଲେ ଶତକଡ଼ା ୫ଭାଗ ବି: ଏଚ୍: ସି (B. H. C) ଗୁଣ୍ଡ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କଲେ ଲୁଦକ କୀଟ ମରିଯାନ୍ତି ।

ଝିଣ୍ଟିକା (Grasshopper; Heiroglyphus baniam)—ଏହି ଝିଣ୍ଟିକା ଧାନ ଓ ଆଖୁପତ୍ର ଖାଇଯାନ୍ତି । ଏକରପ୍ରତି ୧୦କଲେ ଶତକଡ଼ା ୫ଭାଗ ବି. ଏଚ. ସି ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କରିବାଦ୍ୱାରା ଝିଣ୍ଟିକା ମରିଯାନ୍ତି ।

ଷ୍ଟ୍ରାଇଗା ବା ଆଖୁକଲମ (Striga)—ଆଖୁକଲମ ପରଭୋଜୀ ପୁଷ୍ପିତ ଲତା । ଦୁଇପ୍ରକାର କଲମ ଆଖୁଗଛକୁ ଆଶ୍ରୟ କରେ । ଯଥା ଷ୍ଟ୍ରାଇଗା ଲୁଟିଆ ଏବଂ ଷ୍ଟ୍ରାଇଗା ଡେନ୍‌ସିଫ୍ଲୋରା । ଏହି ଲତାର ଚେର ଆଖୁଗଛର ଚେରରେ ଛନ୍ଦହୋଇ ଆଖୁରୁ ରସ ଶୋଷି ବଢ଼େ । ତେଣୁ ଆଖୁ ବଢ଼ିପାରେ ନାହିଁ । ଗୁଗୁଡ଼ିଆ ପଡ଼ିଯାଏ ।

ଶତକଡ଼ା ଏକଭାଗ ଡି:ଡି.ଟି ସ୍ପ୍ରେଇଙ୍ଗ କଲେ ଆଖୁକଲମ ମରିଯାଏ ।

କପା

ରୋଗ

ଝାଉଁଳା (wilt)—ଝାଉଁଳା ରୋଗ କପାଫସଲର ବହୁତ କ୍ଷତି ଘଟାଏ । ଏହି ରୋଗ ଛୋଟ ଓ ପାକଳ କପାଗଛକୁ ଧରେ । ଗଛଟାଯାକ ପୁରାପୁରି କିମ୍ବା ଗୋଟିଏ ଅଙ୍ଗକୁ ଝାଉଁଳା ରୋଗ ଧରେ । ଏହି ରୋଗରେ ଗଛ ଝାଉଁଳପଡ଼େ ଏବଂ ପତ୍ରଗୁଡ଼ାକ ଝଡ଼ିପଡ଼େ । ଗଛ ଅଣ୍ଟା ହୋଇ ମରିଯାଏ । ଏହି ରୋଗ ଏକପ୍ରକାର କବକ (Fusarium Vasinfectum)

ହେତୁ ଘଟେ । ରୋଗା ଗଛ ମୂଳ ଚିରଦେଲେ ଖଇରରଙ୍ଗ ଦେଖାଯାଏ । ଏହି ଖଇରରଙ୍ଗ ପଦାର୍ଥ କବକର ସୂତା । କବକ କପାମଞ୍ଜରେ ନଚେତ୍ ମାଟିରେ ଆଶ୍ରୟ ନେଇ ବଢ଼େ । ଥରେ ମାଟିରେ ଦେଖାଗଲେ ଆଉ ସହଜରେ ମାଟିରୁ ଘୁଞ୍ଚ ଯାଏ ନାହିଁ ।

ଏହି ରୋଗର ଉପଶମର ଚେତେ ଫଳପ୍ରଦ ନୁହେଁ । ଝାଉଁଳାରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକାରୀ ଆମେରିକା କପା ଗ୍ରୁଷ ହିଁ ପ୍ରଧାନ ପନ୍ଥା । ଦେଶୀକପା ଏ ରୋଗକୁ ପ୍ରତିରୋଧ କରି ପାରେନାହିଁ ।

ଚେରପଚା (Root rot)—ଏହି ରୋଗ ପଞ୍ଜାବ, ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ ଏବଂ ଗୁଜରାଟରେ ଦେଖାଯାଏ । ଗଛ ହଠାତ୍ ଝାଉଁଳିପଡ଼ି ମରିଯାଏ । ମଲା ଗଛକୁ ଟିକି ଆଣିଲେ ଚେର ଉପର ଖୋଳପା ମାଟିରେ ରହିଯାଏ । କେବଳ ହାଡ଼ୁଆ ଟାଣ ଅଂଶ ଉପରକୁ ବାହାରିଆସେ । ଏକପ୍ରକାର ହଳଦିଆ ରସ ଝରେ । ଏହା ଏକପ୍ରକାର କବକ (Rhizoctonia batactila) ହେତୁ ଘଟେ । ଏହି କବକ ବହୁଦିନ ଧରି ମାଟିରେ ବଞ୍ଚିରହି ପାରେ ନାହିଁ ।

କପାରେ ବକଚପଚା, ପତ୍ରଦାଗ, କୃଷ୍ଣବାହୁ, ଛତିଆ ଏବଂ ଷ୍ଟେନୋସିସ (Stenosis) ରୋଗ ରହିଛି ।

ପୋକ

ବକଚକୀଟ [Boll worms]—ଦୁଇପ୍ରକାର ବକଚକୀଟ ରହିଛି ।

ଯଥା (୧) ଗୁପିଗୁପିକା ବକଚକୀଟ

(୨) ପାଟଳ ବକଚକୀଟ

ପାଟଳ ବକଚ କୀଟ ଭାରତବର୍ଷରେ କପାଫସଲର ପ୍ରଭୂତ ଅନିଷ୍ଟ ଘଟାଏ । ଏହି କୀଟ ଛୁଆ ପାଟଳରଙ୍ଗ । ଅଣ୍ଡାରୁ ବାହାରିବା ମାତ୍ରେ କଷି ବକଚ ଘଣି ଭିତରେ ପଶେ । ମଞ୍ଜିକୁ ଘୁଣି କରି ପଶିଯାଏ । ମଞ୍ଜି ଉପର ଛୁଇ କାଟି ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ କରିଦିଏ । ମଞ୍ଜିକୁ ଖାଇଦେବାରୁ କପା ଭଲ ହୁଏ ନାହିଁ । ମାଈ ପ୍ରଜାପତି କାଳିଆ । ମୁଣ୍ଡି, ଫୁଲ ଓ ବକଚ ଉପରେ ଡିମ୍ବ ଦିଏ । ଡିମ୍ବ ଫୁଟି ଛୁଆ ବାହାରି ବକଚ ବନ୍ଧ ଭିତରେ ପଶେ । (ପ୍ଲେଟ ୫୮)

ଯାଇଲ ବିକଶିକାଶ ନିରୋଧ ପନ୍ଥା ଦୁଇଟି । ଯଥା:—

(୧) କପାମଞ୍ଜି ଲଗାଇବା ପୂର୍ବରୁ ଉତ୍ତରଢ଼ିଆରେ ଖରାରେ ଶୁଖାଇବ, (୨) କପା ମଞ୍ଜିକୁ କାର୍ବନବାଇସଲଫାଇଡ୍ ଧୂମକ ଦେବ । କ୍ଷେତରେ ଦେଖାଗଲେ କପାଗଛକୁ ଡନଗି ଅଣ୍ଡାଗୁଡ଼ିକୁ ଏବଂ କାଟବନ୍ଧା ବିକଶିଗୁଡ଼ିକୁ ତୋଳି ପୋଡି ପକାଇବ । କପା କ୍ଷେତ ଶ୍ୱରକଡ଼ରେ ଭେଣ୍ଡିଗଛ ଲଗାଇବ । ଭେଣ୍ଡିଗଛକୁ କଳାପ୍ରଜାପତି ଆକୃଷ୍ଟ ହୋଇ ଆସି ଅଣ୍ଡା ଦିଏ । ଏହି ଭେଣ୍ଡିଗଛକୁ ଉପାଡ଼ି ପୋଡିଦେବ ।

କାଣ୍ଡବିନ୍ଧା ଘୂଣି (Stem weevil, Pempheres affinis)

ଏହି ଘୁଣି କପାଗଛ କାଣ୍ଡକୁ କଣା କରିଦିଏ । କଣା ସ୍ଥାନ ଆବୁଆବୁଆ ଧିରେ । ଏହି ଆବୁଯାଗାରୁ ଗଛ ଭାଙ୍ଗିପଡ଼େ । ଗଣ୍ଠିଗଣ୍ଠିଆ କପାଗଛଗୁଡ଼ିକୁ କ୍ଷେତରୁ ଉପାଡ଼ି ପୋଡ଼ିଦେବ ।

ଧଳାମାଛି—(White fly; Bemisia gossypiperda) ପଞ୍ଜାବ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହି ମାଛି କପା ଫସଲର ବିଶେଷ କ୍ଷତି ଘଟାଏ । ଦେଶୀକପାକୁ କିଛି ଅନିଷ୍ଟ ଆଣେ ନାହିଁ । ବିଦେଶୀ ଉନ୍ନତ କପାର ବିଶେଷ କ୍ଷତି ଘଟେ । ମାଛି ଅଙ୍ଗ ପୀତ କିନ୍ତୁ ଡେଣା ଧଳା । ଗୋଟିପୋକ ପତ୍ରରୁ ରସ ଶୋଷିନିଏ । ପତ୍ର ଦୁର୍ବଳ ଧରି ଝଡ଼ିପଡ଼େ । ଫସଲ୍ ବୁଣାଦିନରୁ କପା ତୋଳାଯାଏ ମାଛି ବଂଶପୁରୁଷ କଟାଏ । ଡ଼.ଡ଼.ଟି ସ୍ପ୍ରେ କିଂବା ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କଲେ ଏହି ମାଛି ମରିଯାଏ ।

ଜପା (Cotton jassid; Empoasca devasteus)—ଏ ପୋକ ଲକ୍ଷଲକ୍ଷ ସଂଖ୍ୟାରେ କପାଗଛରେ ଲାଗି ଯାଇ ରସ ଶୋଷି-ନିଅନ୍ତି । ଗଛର ପତ୍ର ଲୋହିକୋସ୍ପ ଧରେ । ଗଛ ଚୁଗୁଡ଼ିଆ ପଡ଼େ । ବିକଶି ସଂଖ୍ୟା କମିଯାଏ । ଏହି ପୋକ ଦେଶୀ କପା ଅପେକ୍ଷା ବିଦେଶରୁ ଅଣା କପାର ବିଶେଷ କ୍ଷତି କରେ । ଡ଼: ଡ଼: ଟି: ସ୍ପ୍ରେ କଲେ ପୋକ ମରି-ଯାନ୍ତି ।

କପା ପଡ଼ୁଆ (Cotton aphis; Aphis gossypii) —କପା ଗଛ ଅଗରେ ଲାଗି ଗଛ ରସ ଶୋଷିନିଏ । ପଡ଼ୁଆ ମାରିଲେ ଅଲକ୍ଷ୍ୟ କବକ ମାଡ଼ିଯାଇ କପାଗଛକୁ କାଳିଆ କରିପକାଏ । ପଡ଼ୁଆ ଅଙ୍ଗରୁ ଏକପ୍ରକାର ମଧୁ ବାହାରେ । ସେହି ମଧୁ ଖାଇବାକୁ ପିମ୍ପୁଡ଼ି ଲାଗନ୍ତି । ଗାମାକ୍ସିନଗୁଣ୍ଡ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କଲେ ପଡ଼ୁଆ ମରିଯାନ୍ତି ।

ଚିନାବାଦାମ

ଟିକ୍କା ରୋଗ (Tikka or leaf spot)—ପତ୍ରପାକ ଗେରୁଆ ଚୋପା ଦେଖାଯାଏ । ଚୋପାଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରଥମେ ଗୋଲ ଥାଏ । ପରେ ବଢ଼ି ବଢ଼ି ଏକାଠି ମିଶି ବଡ଼ ଆକାର ଧରେ । ପତ୍ର ଝଡ଼ିପଡ଼େ । ତେଣୁ ଚିନାବାଦାମ ପାକଳ ହୋଇପାରେନାହିଁ । ଆମଦାନି ଊଣା ହୁଏ । ଏହା ଗୋଟାଏ ପ୍ରକାର କବକ ହେତୁ ଘଟେ । ବୋର୍ଡୋମିକ୍ସ୍ଚର (୫-୫-୫୦) ସ୍ପ୍ରେ କଲେ ଏହି କବକ ମରିଯାଏ । ରୋଗ ଊଣା ଧରେ ।

ପଡ଼ (Aphid -Aphis laburnii)—ଏମାନେ ଗଛ ଅଗରେ ଲାଗି ଗଛର ରସ ଶୋଷି ନିଅନ୍ତି । ଗଛ ଦୁର୍ବଳ ଧରେ । ଶତକରା ୫ ଭାଗ ଗାମାକ୍ସିନଗୁଣ୍ଡ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କଲେ ପଡ଼ ମରିଯାନ୍ତି ।

ନଡ଼ିଆ

କନ୍ଦାପଚା (Bud rot)—ଏହା ଏକ ପ୍ରକାର କବକ ହେତୁ ଘଟେ । କବକ ଗଛର ଅଗିଲା କଅଁଳ ବାହୁଙ୍ଗାରେ ଲାଗେ । ବାହୁଙ୍ଗା ପାକଳ ପଡ଼ି ମରିଯାଏ । ଅଗିଲା ବାହୁଙ୍ଗାଟି ମରି ନ ଥିଲେ ଗଛ ବଞ୍ଚି ଯାଇପାରେ । ରୋଗଣା ବାହୁଙ୍ଗାକୁ କାଟି ପୋଡ଼ିଦେବ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ନଡ଼ିଆ ଗଛକୁ ଶତକରା ଦୁଇଭାଗ ବୋର୍ଡୋମିକ୍ସ୍ଚର ସ୍ପ୍ରେ କରିବ ।

ଖିଠାଝରା (Stem bleeding)—୧୦ରୁ ୨୦ ବର୍ଷ ଭିତରେ ନଡ଼ିଆଗଛ ଗଣ୍ଡି ଚଅଁରି ଯାଏ । ଏହି ଫାଟ ମେଲା ହୋଇ ତହିଁରୁ ଖିଠା

ଝରେ । ଗଣ୍ଡି ମଝିଂ ପଚା ରସ ଝରେ । ଗଣ୍ଡିରେ ଗାତ ହୋଇ ଗଛ ଦୁର୍ବଳ ଧରେ । ଏହା ଏକ ପ୍ରକାର କବକ ହେତୁ ଘଟେ । ଶିଠା ଝରୁଥିବା ଅଂଶକୁ ଚାଞ୍ଛ ବାହାର କରିନେବ । ଆଲକାତରା ତରଲେଇ ଗରମ ଗରମ ସେହି କ୍ଷତ ଗାତରେ ଢାଳିଦେବ ।

ପୋକ

ପତ୍ର ଚୋବା ପୋକ (Leaf eating Catepillar, Nephantis Serinopa)—ଏହି ଗୋଟିପୋକ ପତ୍ରଫଳଙ୍କ ଭିତରେ ପଶି ସବୁଜ ଅଂଶ ଖାଇଯାଏ । ଧଳା ଜାଲପରି ପତ୍ରଗୁଡ଼ାକ ଦେଖାଯାଏ । ବାହୁଙ୍ଗାଗୁଡ଼ାକ ସବୁଜ ନ ରହି ଶିଝିଲା ପରି ନଚେତ୍ ଶୁଷ୍କ ଦେଖାଯାଏ । ସବୁଜ ଅଂଶ ଅଭାବରୁ ବାହୁଙ୍ଗାରେ ଖାଦ୍ୟ ତିଆରି ହୋଇ ପାରେନାହିଁ । ଗଛ ଦୁର୍ବଳ ଧରେ । ନଡ଼ିଆ କାନ୍ଧ ପଡ଼େ ନାହିଁ ।

ଛୁରଣ ବାହୁଙ୍ଗାଗୁଡ଼ିକ କାଟି ପୋଡ଼ି ଦେବ । ଏହି ପତ୍ରଶୋଷା ପୋକର ଗୋଟିଏ ପ୍ରାକୃତିକ ଶତ୍ରୁ ରହିଛି । ଏହି ଶତ୍ରୁଟି ମଧ୍ୟ ଗୋଟିଏ କ୍ଷୁଦ୍ର କୀଟ (Micobracon brevicornis ଏବଂ Perisierola nephantidis) । ଅନ୍ୟ କୀଟଟି ଟ୍ରାଇକୋସ୍ପିଲସ ପିଉପିଭୋର (Trichospius pupivora) । ଏମାନେ ପତ୍ରଶୋଷା ଗୋଟିପୋକ ଅଙ୍ଗରେ ଅଣ୍ଡା ପାରନ୍ତି । ଅଣ୍ଡା ଫୁଟି ଛୁଆ ବାହାରିଲେ ଗୋଟିପୋକକୁ ଖାଇଯାନ୍ତି ।

ଗଣ୍ଡାପୋକ (Rhinoceros beetle; Oryctes rhinoceros)—ଏହା ଏକ ପ୍ରକାର ଭଅଁର । ଏହି ଭଅଁର ନଡ଼ିଆ ଗଛ କନ୍ଧାରେ ଗାତ ଖୋଳି ରହେ । ଗାତ ଖୋଳିବା ସମୟରେ କନ୍ଧାକୁ ଖୋଳି ପକାଏ । ବାହୁଙ୍ଗା ମୂଳ ନଷ୍ଟ ହେବାରୁ ବାହୁଙ୍ଗା ବଢ଼ିପାରେ ନାହିଁ । ପୋକ କାଟିବା ସ୍ଥାନରୁ ବାହୁଙ୍ଗା ଭଙ୍ଗି ପଡ଼ି ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ ।

(କ) ନଡ଼ିଆ ବଗିଚାରେ ଆଲୁଅ ଯନ୍ତା ବସାଇବ । ଆଲୁଅ ଦେଖିଲେ ଭଅଁର ଉଡ଼ିଆସି ଆଲୁଅରେ ବାଡ଼େଇ ହୁଏ ।

(ଖ) କନ୍ଦାରେ ଟୋକେଇଏ ବାଲି ଅଜାଡ଼ି ଦେବ । ଭଅଁର ବେକ ସନ୍ଧରେ ବାଲି ପଶିଗଲେ ତାକୁ ଅଡ଼ୁଆ ଲାଗିବ ଓ ସେ ମରିଯିବ ।

(ଗ) ମୂନିଆ ଟେଣ୍ଟାରେ ଭୂଷି ଭଅଁର ମାରିଦେବ ।

ନଡ଼ିଆ ଘୁଣି (Rhynchophorus furugineus)—ଘୁଣି ନଡ଼ିଆଗଛ ଗଣ୍ଡିକୁ ଡାଡ଼େ । ଗଣ୍ଡିସାକ କଣା ହୋଇ କରଚଗୁଣ୍ଡ ପରି ବାହାରି ଆସେ । ଘୁଣିଗାତରେ ତରଳ ଆଲକାତର ଭରିଦେବ ।

ମୂଷା ନଡ଼ିଆ ଗଛ ଅଗ ସନ୍ଧରେ ବସା ବାନ୍ଧେ । ରାତିରେ ଗୋଟମା ଓ ପଇଡ଼ ପେଣ୍ଡାରୁ କାଟି ପକାଏ । ଜିଙ୍କଫସଫେଟ ରୁଟି ବା ଖଇରେ ଗୋଳେଇ କନ୍ଦାରେ ରଖିଦେଲେ ମୂଷା ତାକୁ ଖାଇ ମରିଯିବ ।

କଦଳୀ

ପାନାମା ରୋଗ (Panama disease, Wilt)—ଏହା କଦଳୀଗଛ ଝାଉଁଳା ରୋଗ । କଦଳୀଗଛର ବୁଢ଼ା ପତ୍ର ଆଗେ ପାକଳ ପଡ଼ିଯାଏ । ହଳଦିଆ ଧରି ବାଦୁଙ୍ଗା ସହ ନଡ଼କ ପଡ଼େ । ଗୋଟିକ ପରେ ଗୋଟିଏ ପତ୍ର ପାଚ, ହଳଦିଆ ପଡ଼ି ଭାଙ୍ଗିପଡ଼େ । ଶେଷକୁ ମଞ୍ଜ ପତ୍ରଟି ହଳଦିଆ ପଡି ମରିଯାଏ ।

ଏହି ରୋଗ ଏକ ପ୍ରକାର କବକ ହେତୁ ଘଟେ । କଦଳୀଗଛ ହାଣ୍ଡି ସହ ତାଡ଼ି ପୋଡ଼ି ପକାଇବ । ସେହି ଜାଗାକୁ ମଧ୍ୟ ଅଳିଆ ପକାଇ ପୋଡ଼ିଦେବ ।

ଅଣ କଦଳୀଆ (Bunchy top)—ଏହା ଭୂତାଣୁ ଜନିତ ରୋଗ । ଗଛ ଚୁଗୁଡ଼ିଆ ପଡ଼ି ପତ୍ର ହାତେ କମ୍ବା ଗୁଚ୍ଛରେ ଲମ୍ବରେ ବାହାରେ ।

ଆମ୍ବ

ରୋଗ

ଅଳନ୍ଧୁ ଫିମ୍ପି—(Sooty mould)—ଏହି କବକ ଆମ୍ବ ବଉଳରେ ଲାଗେ । କୁହୁଡ଼ି ହେଲେ ଏହି କବକ ଲାଗି ବଉଳ କଳା ପଡ଼ିଯାଇ ଝଡ଼ିଯାଏ ।

ବଉଳ ଫୋଡ଼କଙ୍କ ବୋଲି ଲୋକେ କୁହନ୍ତି । ବଉଳ ଫୋଡ଼ ଝଡ଼ିପଡ଼େ । ଫିସଅଏଲ ରୋଜନ ସୋପ (Fish oil rosin soap) ସ୍ପ୍ରେ ଦେଲେ ଏହି କବକ ମରିଯାଏ; ଆଉ ମାଡ଼ିପାରେ ନାହିଁ ।

ଗୁଣ୍ଡ ଛତିଆ (Powdery mildew)—ଏହି କବକ ଆମ୍ବ-ବଉଳରେ ଧଳା ଧଳା ହୋଇ ଛାଇ ହୋଇଯାଏ ।

ଗନ୍ଧକ ଗୁଣ୍ଡ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କଲେ ଏହି କବକ ମରିଯାଏ ।

ପୋକ

ଆମ୍ବ କୁଦକ (Mango hopper, Idocerus niveosparsus) ଆମ୍ବବଉଳରୁ ରସ ଶୋଷିନିଏ । ବଉଳ ଝଡ଼ିପଡ଼େ । ଡି: ଡି: ଟି ସ୍ପ୍ରେ କଲେ କୁଦକ କୀଟ ମରିଯାନ୍ତି ।

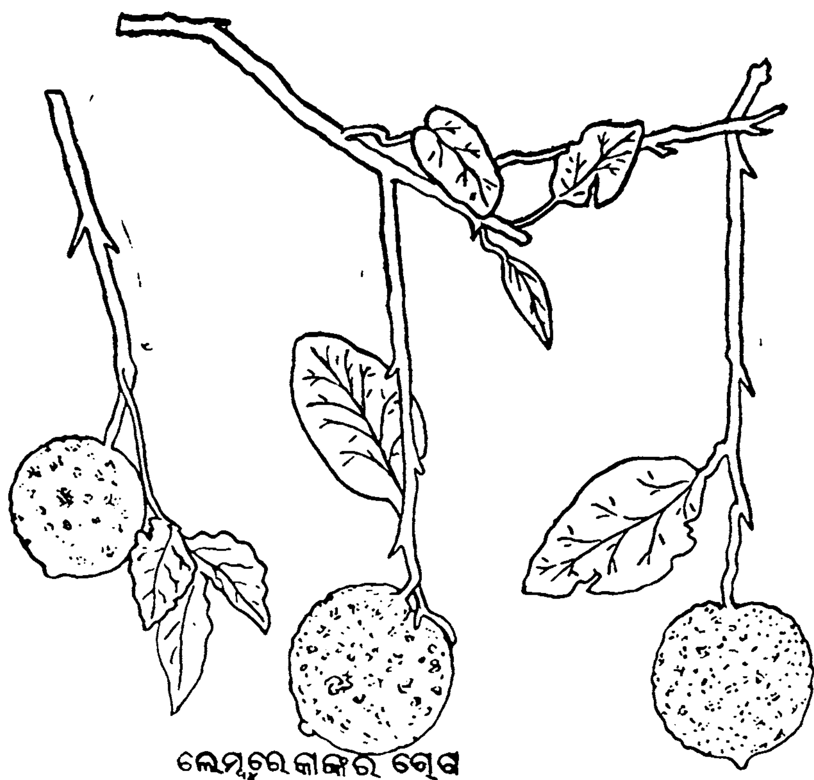
ଆମ୍ବ ମକ୍ଷିକା—(Fruit fly, Chaetodacus incisus)—ଏହି ମାଛି କଞ୍ଚାଆମ୍ବ ଫୋଡ଼ି ଅଣ୍ଡା ପାରେ । ଅଣ୍ଡାଫୁଟି ଅଂଶେଇ ବାହାରି ଶସ ଓ ଟାକୁଆ ଭିତରେ ବଢ଼ି ଆମ୍ବ ସଢ଼େଇ ଦିଏ ଓ ଗଣ୍ଡିଗଣ୍ଡି କରିଆ କରିପକାଏ । ଚିଠାଳିଆ ବିଷ ସ୍ପ୍ରେ କଲେ ମାଛି ମରିଯାଏ ।

ଆମ୍ବ କାଇ (Red ant)—ଏମାନେ ଆମ୍ବଗଛ ଗଣ୍ଡି ଓ ଡାଳ ପତରେ ବସା ବାନ୍ଧି ରହନ୍ତି । ଗଛ ଚଢ଼ିବାବେଳେ ଓ ତୋଳିବା ବେଳେ କାମୁଡ଼ି ଘେରେଇ ପକାନ୍ତି । ଶତକରା ୫ ଭାଗ ଗାମାକ୍‌ସିନ୍ ଡଷ୍ଟିଙ୍ଗ କଲେ କାଇ ମରିଯାନ୍ତି ।

କମଳା ଗଛ

ରୋଗ

କାଙ୍କର (Canker) - ଏହା ଏକ ପ୍ରକାର କବକ ହେତୁ ଘଟେ ।



ଚିତ୍ର ୭୭—ଡାଳ କାଟିଗୁଣ୍ଡ ଓ ପୋଡ଼ି ଦେବାଦ୍ୱାରା କାଙ୍କର ରୋଗ ନିରୋଧ କରାଯାଇପାରେ (ନାଏକଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ଅଙ୍କିତ)

ପଛୁଅଣି ମରା (Die back, Decline) ଏହା ଏକ ପ୍ରକାର କବକ (Pellicularia salmoni Color) ହେତୁ ଘଟେ । ଏଥିରେ ଛୋଟ ଛୋଟ ଡାଳ ଶୁଖି ମରିଯାଏ । ପ୍ରଥମେ ପତ୍ର ହଳଦିଆ ପଡ଼ି ଝଡ଼ିପଡ଼େ । ବର୍ଷାଦିନରେ କବକ ଶୀଘ୍ର ମାଡ଼ିଯାଏ । ଛୋଟ ଛୋଟ ଡାଳକୁ କାଟି ପୋଡ଼ିଦେବ । କଟା ଜାଗାରେ ବୋର୍ଡୋ ପେଷ୍ଟ, ଲିଜାଲ, ଫିଓସୋଟ ଅଏଲ୍ ଲେପ ଦେବ ।

ପତ୍ରଝଡ଼ା, ଫଳପଚା—ଏହା ଏକ ପ୍ରକାର କବକ (Phytophthora palmivora) ହେତୁ ଘଟେ । କବକ ପତ୍ରକୁ ଧରେ । ତାହା ପରେ ଡାଳ ଓ ଫଳକୁ ମାଡ଼ିଯାଏ । ଫଳ ଝଡ଼ିପଡ଼େ ।

ବର୍ଷାଋତୁ ପୂର୍ବରୁ ଓ ପରେ ଶତକଡ଼ା ଏକଭାଗ ବୋର୍ଡୋମିକ୍ସ୍ଚର ସ୍ପ୍ରେ କରିବା ଭଲ ।

ଛିଟପତ୍ର (Mottle leaf)—ଦସ୍ତା ଧାତୁ ମାଟିରେ ଅଭାବ ଘଟିଲେ ଏହି ରୋଗ ଦେଖାଯାଏ । ତେଣୁ ଏହା ଏକ **ଅଭାବଜନିତ** ରୋଗ ।

ପୋକ :—

କମଳା ପ୍ରଜାପତି (Papilio demolens)—ଏହି ପାଙ୍କ ପତ୍ରରେ ଅଣ୍ଡା ଦିଏ । ଅଣ୍ଡାରୁ ଗୋଟିପୋକ ବାହାରି ପତ୍ର ଚରିଯାନ୍ତି । ଗଛ ଅଣ୍ଡା ଧରେ । (କ) ପତ୍ରରୁ ଗୋଟିପୋକ ଗୋଟି ମାରିଦେବ । (ଖ) ୪ଲିଟର ପାଣିରେ ୨୦ ଗ୍ରାମ ଲେଡ଼ଆର୍ସେନେଟ ଗୋଳି ପିଚକାରି ଦେବ । ଏହା ଉତ୍କଟ ବିଷ । ସାବଧାନରେ ବ୍ୟବହାର କରିବ ।

କମଳା କାଣ୍ଡବନ୍ଧା (Arbela tetraonis)—ଗଛ ଗଣ୍ଡି ଖୋଳି ପକାଇ ଟନେଲ କରିପକାଏ । ଟନେଲଟା ତାହା ମୂଳରେ ଭରି ରହେ । ପାରିଶ ଗ୍ରିନ ଚୂନରେ ଫେଣ୍ଟି କମଳାଗଛ ଗଣ୍ଡିରେ ଲେପ ଦେବ ।

ଧୂଆଁପତ୍ର

(*Tobacco*)

ରୋଗ (Diseases)

(Mosaic)—ଏହା ଭୂତାଣୁ ଜନିତ ରୋଗ । ଏହା ବଡ଼ ସଂକ୍ରାମକ । ପତ୍ର ଛଉକା ମାରିଯାଏ । ପତ୍ର ଲୋମ୍ବକୋଷ ଧରେ । ଭୂତାଣୁ ପତ୍ରର ରସରେ ରହେ । କୀଟପତଙ୍ଗ ସେହି ରସ ଶୋଷି ଅନ୍ୟ ଧୂଆଁପତ୍ର ଗଛ ଉପରେ ବସିଲେ ଭୂତାଣୁ ବ୍ୟାପେ ।

ରୋଗଣା ଗଛ ଉପାଡ଼ି ପୋଡ଼ିଦେବ । ରୋଗଣା ଗଛ ଧରି ସୁସ୍ଥ ଗଛ ଧରିବ ନାହିଁ । ଯନ୍ତ୍ରପାତି, ହାତଗୋଡ଼ ଓ ଲୁଗାପଟା ଧୋଇ ସୁସ୍ଥ ଧୂଆଁପତ୍ର କ୍ଷେତରେ ପଶିବ ।

ଝାଉଁଲା (Wilt) ଏହା ଏକପ୍ରକାର ବୀଜାଣୁ ହେତୁ ଘଟେ । ଗଛ ଝାଉଁଳ ପଡ଼ି ମରିଯାଏ । ପତ୍ର ଦେହରେ ଖଇରି ଦାଗ ଦେଖାଯାଏ । ଗଛର କାଣ୍ଡ ଓ ମୂଳ ଚିରି ଦେଲେ ଖଇରି ଦେଖାଯାଏ । ନିମାଟୋଡ଼ କୀଟ ମୂଳଦେହରେ ପଶିଲେ ଏହି ବୀଜାଣୁ ସେହି କ୍ଷତବାଟେ ପଶେ । ଏ ରୋଗର ପ୍ରତିକାର ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବାହାରି ନାହିଁ ।

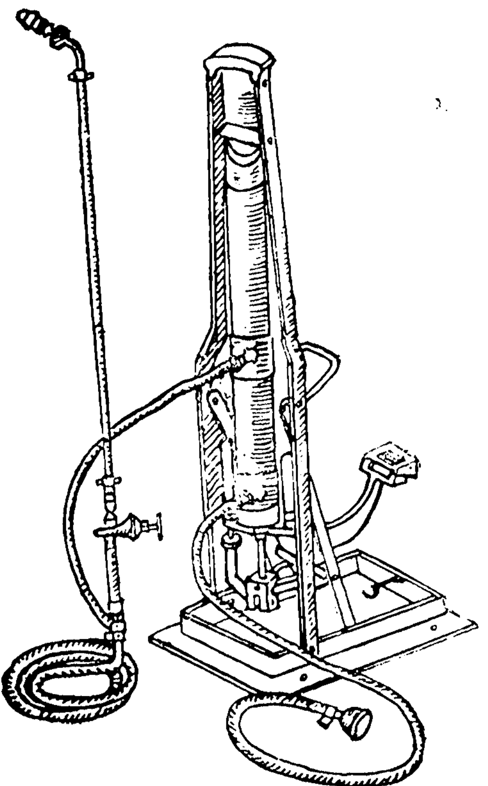
ଓରୋବାଙ୍କି (Orobanche)—ଏହା ଗୋଟିଏ ସପୁଷ୍ପକ ଉଦ୍ଭିଦ । ଏହି ଗଛ ଧୂଆଁପତ୍ର ଗଛ ମୂଳରେ ମୂଳମାରି ବଢ଼େ । ତେଣୁ ଧୂଆଁପତ୍ର ଗଛର ରସ ଶୋଷିନିଏ । ତେଣୁ ଏହା ପରଗଛଭୋଗୀ । ଏହିଗଛ ଧୂଆଁପତ୍ର ଲଗାଯିବାର ମାସେ ଦୁଇମାସ ମଧ୍ୟରେ ମାଟି ଭିତରୁ ବାହାରେ । ଧୂଆଁପତ୍ର ଗଛସହ ଓରୋବାଙ୍କି ଗଛ ଚାଞ୍ଚି ପୋଡ଼ିଦେବ ।

ନଇପଠା ଓ କଣ୍ଡିଆରେ ଓରୋବାଙ୍କି ଦେଖାଯାଏ । ପ୍ରତିବର୍ଷ ଗୋଟାଏ କ୍ଷେତରେ ଧୂଆଁପତ୍ର ଲଗାଇବ ନାହିଁ ।

ପୋକ (Insect pests)

ଧୂଆଁପତ୍ର ଗୋଟିପୋକ—ଏହି ପୋକ କଅଁଳ ପତ୍ର ଓ ଗଛ ଅଗ ହ୍ରେଇ ଖାଇଯାଏ । ବନ୍ଧାକୋବି, ଫୁଲକୋବି ବାଇଗଣ, ଜଡ଼ା, ବିଲାତିଆଳୁ, କନ୍ଦମୂଳ ଏବଂ ଚିନାବାଦାମ ଗଛରେ ଏହି ପୋକ ଲାଗିଥାଏ । ଏହି ଗୋଟିପୋକକୁ ଖୁଣ୍ଟି ମାରିଦେବା ଦରକାର ।

ଧୂଆଁପତ୍ର କାଣ୍ଡବିନ୍ଧା ପୋକ—ପ୍ରଜାପତି ଗଛର କାଣ୍ଡରେ ଅଣ୍ଡା ପାରେ । ଅଣ୍ଡା ଫୁଟି ଗୋଟିପୋକ କାଣ୍ଡକୁ ବିନ୍ଧି ଭିତରେ ପଶେ । କାଣ୍ଡ ମଝିଁ ଶସ ଖାଇ ପୋଲକରି ପକାଏ । ଗଛ ଭାଙ୍ଗି ପଡ଼େ ।



ପଦ ଚାଳିତ ସ୍ପ୍ରେୟର୍



ପଦ ଚାଳିତ ସ୍ପ୍ରେୟର୍‌ରୁ କୀଟମାରୀ
ଔଷଧ ଫଳଗଛ ଉପରେ ଦିଆଯାଉଛି

୬୪୭।

(ଆମେରିକାନ ସ୍ପ୍ରେ ଓ ପ୍ରେସିଙ୍ଗ ଓ୍ୱାର୍କସ, ବମ୍ବେଇଙ୍କ ସୌଜନ୍ୟରୁ)

ସାରାଂଶ

ଉଦ୍ଭିଦ ବା ପ୍ରାଣୀ ଫସଲର ରୋଗ ଘଟାନ୍ତି । ଜୀବାଣୁ, କବକ, ଭୂତାଣୁ, ଶୈବାଳ ଓ କୀଟପତଙ୍ଗ ଫସଲ ନଷ୍ଟ କରନ୍ତି । ଶାମୁକା, ଗେଣ୍ଡା, ମୂଷା, ବଲୁଆ, ବାଦୁଡ଼ି, ଶାଳଗାଈ, ଭାଲୁ ଓ ହାତୀ ମଧ୍ୟ ଫସଲ ନଷ୍ଟ କରନ୍ତି । ଗଛକୁ ରୋଗ ଧରିଲେ ତାହାର ରୂପ ବଦଳିଯାଏ, ବୃଦ୍ଧି ହାନି ଘଟେ ଓ ଫସଲ ଭଲ ଦେଖାଯାଏ ନାହିଁ । ଉତ୍ପାଦନ ଆଂଶିକ ନଚେତ୍ ପୂରାପୂରି କମିଯାଏ ।

ଅଧିକାଂଶ କୀଟମାରି ଔଷଧ ମନୁଷ୍ୟ ଓ ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ଉତ୍କଟ । ତେଣୁ ସେଗୁଡ଼ିକ ସତର୍କତା ସହ ବ୍ୟବହାର ଆବଶ୍ୟକ ।

ପରଙ୍ଗପୃଷ୍ଟ ବା କୀଟ ଦମନ ଲାଗି ତାହାକୁ ଚିହ୍ନଟ କରି ତାହାର ଜୀବନଚକ୍ର ଜାଣିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଅର୍ଥକରୀ ଫସଲକୁ କୀଟପତଙ୍ଗ ହାତରୁ ରକ୍ଷା ଲାଗି ନିରୋଧ ପନ୍ଥା ବ୍ୟାପକ ଭାବରେ ଅବଲମ୍ବନ ଦରକାର । କାହିଁ ଭାରତରେ ନିବାରଣ ତେତେ ଫଳପ୍ରଦ ହୁଏ ନାହିଁ ।

କୀଟପତଙ୍ଗ ଚାରିଟି ଉପାୟରେ ନିରୋଧ କରାଯାଇଥାନ୍ତି । ଯଥା:— (୧) ଭୌତିକ (୨) ରସାୟନିକ (୩) ଜୈବିକ ଏବଂ (୪) ଜନନପ୍ରକ୍ରିୟା-ମୂଳକ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ଓ କୃଷିଗତ ପନ୍ଥା ଭୌତିକପନ୍ଥା । ନିକୃଷ୍ଟ, ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଓ ସୁସ୍ଥ ବିହନ ବ୍ୟବହାର, ସମୁଚିତ ପରିମାଣରେ ଖତ, ପିଡ଼ିଆ ଓ ସାର ବ୍ୟବହାର, ଯଥାସମୟରେ ଜଳସେଚନ ଓ କୃଷିର ସୁନିୟମ ପାଳନଦ୍ୱାରା ରୋଗ ଓ କୀଟପତଙ୍ଗ ନିରୋଧ କରାଯାଇଥାଏ । ଗଛର ରୋଗଣା ଅଙ୍ଗ କାଟିଗୁଣ୍ଡି ପୋଡ଼ିଦେବା, ବିହନକୁ ଖରାରେ ଶୁଖାଇ ଜୀବାଣୁ ଓ କବକ କୋରକ ନଷ୍ଟକରି ଦେବା ଏବଂ ଫସଲ କ୍ଷେତ ଚାରିକଡ଼ରେ ବାଡ଼ ବସାଇ ବଡ଼ବଡ଼ ଜନ୍ତୁ ଓ ପ୍ରାଣୀକୁ ଘଉଡ଼ାଇ ଦେବା ଯାନ୍ତ୍ରିକ ପନ୍ଥା ।

ବିସ୍ତୀର୍ଣ୍ଣ ଅଞ୍ଚଳରୁ ଅଳ୍ପ ସମୟରେ କୀଟପତଙ୍ଗ ଦମନ ଲାଗି ରସା-ୟନିକ ପନ୍ଥା ଅତି ଫଳପ୍ରଦ ହୋଇଥାଏ । ଜୀବାଣୁ, କବକ, କୀଟ, ତୃଣକ ଓ ବଡ଼ପ୍ରାଣୀକୁ ମାରିଦେବା ଲାଗି ରସାୟନିକ ଔଷଧ ରହିଛି । ରୋଗର ନିଦାନ ଓ କୀଟପତଙ୍ଗ ପ୍ରକୃତି ଦେଖି ଔଷଧ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ପଡ଼େ ।

ଗୋଟିଏ ଜୀବ ପ୍ରୟୋଗରେ ଅନ୍ୟ ଏକ ଜୀବ ଦମନ ଅନ୍ୟ ଏକ

ପନ୍ଥା । ଔଷଧ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଦମନ ପନ୍ଥା ଅକୃତକାର୍ଯ୍ୟ ହେଲେ ରୋଗ-ନିରୋଧକାରୀ ଉନ୍ନତ ଧରଣର ବହନ ସୃଷ୍ଟି ଅନ୍ୟ ଏକ ପନ୍ଥା । ଗେରୁଆ ରୋଗ ନିରୋଧକ୍ଷମ ଗହମ, ଝାଉଁଳା ରୋଗ ନିରୋଧକ୍ଷମ କପା ଓ ସାହେବ ରୋଗ ନିରୋଧକ୍ଷମ ଶ୍ରେଣୀ ଜନନ ପ୍ରଣାଳୀରେ ସୃଷ୍ଟି କରାଯାଇଛି ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—କୀଟମାରୀ ଔଷଧ ବ୍ୟବହାରରେ କି କି ସତର୍କତା ଆବଶ୍ୟକ ?

୨—ଫସଲ ରୋଗ ଓ କୀଟପତଙ୍ଗ [illegible] ଦମନ ଲାଗି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପନ୍ଥା କଣ ? ଏହି ପ୍ରତ୍ୟେକ ପନ୍ଥାର ଉପକାରିତା ଓ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟତା ଦର୍ଶାଅ ।

୩—କେଉଁ କେଉଁ ଫସଲ ରୋଗଗୁଡ଼ିକ ଅତି ବ୍ୟାପକ ଏବଂ ବହୁତ ଅର୍ଥନଷ୍ଟକାରୀ ? ସେଗୁଡ଼ିକର ଦମନ ଉପାୟ ସୂଚାଅ ।

୪—ତୁମ୍ଭ ଅଞ୍ଚଳରେ ଫସଲରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ଏକ ପ୍ରଧାନ ନିରୋଧ ପନ୍ଥା ସୂଚାଅ ।

୫—ତୁମ୍ଭ ଅଞ୍ଚଳରେ ଫସଲରେ ଲାଗୁଥିବା ଏକ ପ୍ରଧାନ କୀଟପତଙ୍ଗ ନିରୋଧ ପନ୍ଥା ସୂଚାଅ ।

———

References

Dastur, R. H., **et.al.**, **Cotton in India — a Monograph, Volume II,** Indian Central Cotton Committe, Bombay, 1960.

Ghose, R. L. M., M. B Ghatge and V. Subrahmanyan, **Rice in India**, I. C. A. R., New Delhi, 1960.

Memoirs of the Department of Agriculture, Madras, Government Press, Madras, 1954.

Menon, K. P. V., and K. M. Pandalai, **The Coconut Palm**—a Monograph, Indian Central Coconut Committee, Ernakulam, Kerala State, 1957.

Naik, K. C., **Horticulture in South India**, Ministry of Food and Agriculture, New Delhi, 1958.

Randhawa, M. S., **Agricultural Research in India**, I. C. A. R. 1958.

Sawhney, K. J. A. Daji and D. Raghavan, Editors, **Handbook of Agriculture**, I. C. A. R. New Delhi, 1961.

Thapar, A. R, **Horticulture in the Hill Regions of North India**, Directorate of Extension, Ministry of Food and Agriculture, New Delhi, 1960.

United States Department of Agriculture, Insects : **The Year book of Agriculture**, 1952 Washington, D. C. U. S. A.

United States Department of Agriculture, **Insecticide Recommendations of the Entomology** Research Division for the control of insects attacking Crops and Livestock; 1960 Season, **Agriculture Handbook No.120.** Agricultural Research Service and Federal Extension Service.

United States Department of Agriculture, **Diseases, The year book of Agriculture 1953**, Washington D. C., U. S. A.

Venkataratnam, L., **Horticulture in Central India**, Ministry of Food and Agriculture, New Delhi, 1960.

Walker, John Charles, **Plant Pathology**, McGraw Hill Book Co. Inc., New York, U. S. A. 1950.

ପରିଶିଷ୍ଟ (କ)

ରୂପାନ୍ତରଣ କାରକ (୧)

ଦୈର୍ଘ୍ୟ

ଦୈର୍ଘ୍ୟର ମୂଳ ଏକକ

ବ୍ରିଟିଶ ଏକକ	ମଟ୍ରିକ୍ ଏକକ
୧୨ ଇଞ୍ଚ = ୧ ଫୁଟ	୧୦ ମିଲିମିଟର = ୧ ସେଣ୍ଟିମିଟର (ସେ:ମି:)
୩ ଫୁଟ = ୧ ଗଜ	୧୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର = ୧ ଡେସିମିଟର
୨୨୦ ଗଜ = ୧ ଫର୍ଲଙ୍ଗ	୧୦ ଡେସିମିଟର = ୧ ମିଟର
୮ ଫର୍ଲଙ୍ଗ = ୧ ମାଇଲ	୧ ମିଟର = ୧୦୦ ସେ:ମି:
	= ୧୦୦୦ ମି:ମି:
	୧୦ ମିଟର = ୧ ଡେକାମିଟର
	୧୦ ଡେକାମିଟର = ୧ ହେକ୍ଟୋମିଟର
	୧୦ ହେକ୍ଟୋମିଟର = ୧ କିଲୋମିଟର
	୧ କିଲୋମିଟର = ୧୦୦୦ ମିଟର

ରୂପାନ୍ତରଣ କାରକ

୧ ଇଞ୍ଚ = ୨୫.୪ ମିଲିମିଟର

୧ ଫୁଟ = ୩୦.୮ ସେଣ୍ଟିମିଟର

୧ ଗଜ = ୦. ୯୧୪ ମିଟର

୧ ମାଇଲ = ୧.୬୦୯୩୪ କିଲୋମିଟର

୧ ସେଣ୍ଟିମିଟର = ୦.୩୯୩୭୦୧ ଇଞ୍ଚ

୧ ମିଟର = ୧.୦୯୩୬୧ ଗଜ

୧ କିଲୋମିଟର = ୦.୬୨୧୩୭ ମାଇଲ

(୧) ବ୍ୟୁତ୍ପତ୍ତି—Indian standard conversion table for ordinary use, IS 1020 June 1957. Indian Standard Institution. 19 University Road, Civil lines, New Delhi Re O. 50

ଓଜନର ମୂଳ ଏକକ

ବ୍ରିଟିଶ ଏକକ	ମେଟ୍ରିକ ଏକକ	ଭାରତୀୟ ଏକକ
୧୬ ଡ୍ରାମ = ୧ ଆଉନ୍ସ୍	୧୦ ମିଲିଗ୍ରାମ୍ = ୧ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରାମ	୮୦ ତୋଳା = ୧ ସେର
୧୬ ଆଉନ୍ସ୍ = ୧ ପାଉଣ୍ଡ	୧୦ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରାମ = ୧ ଡେସିଗ୍ରାମ	୪୦ ସେର = ୧ ମହଣ
୨୮ ପାଉଣ୍ଡ = ୧ କ୍ବାର୍ଟର୍	୧୦ ଡେସିଗ୍ରାମ = ୧ ଗ୍ରାମ (୧ ଗ୍ରାମ = ୧୦୦୦ ମିଲିଗ୍ରାମ)	
୪ କ୍ବାର୍ଟର = ୧ ଶତ-ଓଜନ	୧୦ ଗ୍ରାମ = ୧ ଡେକାଗ୍ରାମ	
୨୦ ଶତ-ଓଜନ = ୧ ଟନ୍	୧୦ ଡେକାଗ୍ରାମ = ୧ ହେକ୍ଟୋଗ୍ରାମ	
	୧୦ ହେକ୍ଟୋଗ୍ରାମ = ୧ କିଲୋଗ୍ରାମ (୧ କିଲୋଗ୍ରାମ = ୧୦୦୦ ଗ୍ରାମ)	
	୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ = ୧ ମିରିଓଗ୍ରାମ	
	୧୦ ମିରିଓଗ୍ରାମ = ୧ କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ	
	୧୦ କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ = ୧ ମେଟ୍ରିକ୍ ଟନ	
	(୧ ଟନ = ୧୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ)	

ରୂପାନ୍ତରଣ

୧ ଗ୍ରାମ = ୦.୦୩୫୨୭୪୦ ଆଉନ୍ସ୍ = ୦.୦୮୫୭୩୫ ତୋଳା

୧ କିଲୋଗ୍ରାମ = ୨.୨୦୪୬୨ ପାଉଣ୍ଡ = ୧.୦୭୧୬୯ ସେର

୧ ମେଟ୍ରିକ ଟନ = ୦.୯୮୪୨୦ ଟନ୍ = ୨୬.୭୯୨୩ ମହଣ

୧ ଆଉନ୍ସ = ୨୮.୩୪୯୫ ଗ୍ରାମ

୧ ପାଉଣ୍ଡ = ୦.୪୫୩୫୯୨୪ କିଲୋଗ୍ରାମ

୧ ଟନ = ୧.୦୧୬୦୫ ମେଟ୍ରିକ୍ ଟନ୍

୯ ପାଉଣ୍ଡ = ୩୫୦ ତୋଳା (ଠିକ୍)

୧ ତୋଳା = ୧୧.୬୬୩୮ ଗ୍ରାମ

୧ ସେର = ୦.୯୩୩୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ

୧ ମହଣ = ୦.୩୭୩୨୪୨ କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ

କ୍ଷେତ୍ରଫଳ	କ୍ଷେତ୍ରଫଳର ମୌଳିକ ଏକକ
ବ୍ରିଟିଶ ଏକକ	ମେଟ୍ରିକ ଏକକ
୧୪୪ ବର୍ଗଇଞ୍ଚ = ୧ ବର୍ଗଫୁଟ	୧୦୦ ବର୍ଗମିଲିମିଟର = ୧ ବର୍ଗ ସେଣ୍ଟିମିଟର
୯ ବର୍ଗଫୁଟ = ୧ ବର୍ଗ ଗଜ	୧୦୦ ବର୍ଗ ସେଣ୍ଟିମିଟର = ୧ ବର୍ଗ ଡେସିମିଟର
୪୮୪୦ ବର୍ଗଗଜ = ୧ ଏକର	୧୦୦ ବର୍ଗ ଡେସିମିଟର = ୧ ବର୍ଗ ମିଟର (୧ ବର୍ଗମିଟର = ୧୦୦୦୦ ବର୍ଗ ସେ:ମି:)
୬୪୦ ଏକର = ୧ ବର୍ଗମାଇଲ	୧୦୦ ବର୍ଗ ମିଟର = ୧ ଆରକ ବା ୧ ବର୍ଗ ଡେକାମିଟର
	୧୦୦ ବର୍ଗଡେକାମିଟର = ୧ ହେକ୍ଟର ଅଥବା ୧ ବର୍ଗ ହେକ୍ଟୋମିଟର (୧ ହେକ୍ଟର = ୧୦,୦୦୦ ବର୍ଗମିଟର)
	୧୦୦ ହେକ୍ଟର = ୧ ବର୍ଗ କଲୋମିଟର

ଗୁଣନୀୟକ ପରିବର୍ତ୍ତନ

୧ ବର୍ଗଇଞ୍ଚ	=	୬· ୪୫୧୬ ବର୍ଗ ସେଣ୍ଟିମିଟର (ଠିକ୍)	୧ ବର୍ଗଫୁଟ	=	୯· ୨୯୦୩ ବର୍ଗ ଡେସିମିଟର
୧ ବର୍ଗଗଜ	=	୦· ୮୩୬୧୩ ବର୍ଗମିଟର	୧ ଏକର	=	୦· ୪୦୪୬୮୬ ହେକ୍ଟର
୧ ବର୍ଗମାଇଲ	=	୨· ୫୮ ୯୯୯ ବର୍ଗ କଲୋମିଟର	୧ ବର୍ଗ ସେ: ମି:	=	୦· ୧୫୫୦୦୦ ବର୍ଗଇଞ୍ଚ
୧ ବର୍ଗମିଟର	=	୧· ୧୯୫୯୯ ବର୍ଗଗଜ	୧ ହେକ୍ଟର	=	୨· ୪୭୧୦୫ ଏକର

୧ ବର୍ଗକଲୋମିଟର = ୦·୩୮୬୧୦୧ ବର୍ଗମାଇଲ

ପରିମାଣର ମୂଳ ଏକକ

ବ୍ରିଟିଶ ଏକକ	ମେଟ୍ରିକ୍ ଏକକ
୪ ଗିଲ୍ = ୧ ପିଣ୍ଟ	୧୦ ମିଲିଲିଟର = ୧ ସେଣ୍ଟିଲିଟର
୨ ପିଣ୍ଟ = ୧ କ୍ୱାର୍ଟ	୧୦ ସେଣ୍ଟିଲିଟର = ୧ ଡେସିଲିଟର
୪ କ୍ୱାର୍ଟ = ୧ ଗେଲେନ (ଇମ୍ପେରିଆଲ)	୧୦ ଡେସିଲିଟର = ୧ ଲିଟର (୧ ଲିଟର = ୧୦୦୦ ମିଲିଲିଟର)
	୧୦ ଲିଟର = ୧ ଡେକାଲିଟର
	୧୦ ଡେକାଲିଟର = ୧ ହେକ୍ଟୋଲିଟର
	୧୦ ହେକ୍ଟୋଲିଟର = ୧ କଲୋଲିଟର

୧ ପିଣ୍ଟ = ୦.୫୬୮୨୪ ଲିଟର
୧ କ୍ୱାର୍ଟ = ୧.୧୩୬୪୯ ଲିଟର
୧ ଗେଲେନ = ୪·୫୪୫୯୭ ଲିଟର
୧ ଲିଟର = ୧.୭୫୯୮୦ ପିଣ୍ଟ
୧ ଲିଟର = ୦·୮୭୯୯୦ କ୍ୱାର୍ଟ
୧ ଲିଟର = ୦·୨୧୯୯୮୬ ଗେଲନ (ଇମ୍ପେରିଏଲ)
୧ ଗେଲନ (U.S.) = ୩.୭୮୫୩୩ ଲିଟର
= ୦.୮୩୨୬୮ ଗେଲନ (ଇମ୍ପେରିଏଲ)

Note:—In addition to British Imperial gallon, gallon as recognized in the United States of America is also used in India. The conversion factors for gallon (U.S.) to litres and gallons (Imperial) are;—

1 gallon (U.S.) = 3. 78533 litres
= 0. 83268 gallon (Imperial)

ଥରମୋମିଟର ସ୍କେଲ

ଫରେନ ହିଟ ଡିଗ୍ରୀକୁ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ ଡିଗ୍ରୀରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ

ଫରେନ ହିଟ	ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍
୧	—୧୭.୨
୨	—୧୬.୭
୩	—୧୬.୧
୪	—୧୫.୬
୫	—୧୫.୦
୬	—୧୪.୪
୭	—୧୩.୯
୮	—୧୩.୩
୯	—୧୨.୮
୧୦	—୧୨.୨
୨୦	—୬.୭
୩୦	—୧.୧
୪୦	+୪.୪
୫୦	+୧୦.୦
୬୦	+୧୫.୬
୭୦	+୨୧.୧
୮୦	+୨୬.୭
୯୦	+୩୨.୨
୧୦୦	+୩୭.୮
୨୦୦	+୯୩.୩
୩୦୦	+୧୪୯.୯
୪୦୦	+୨୦୪.୪
୫୦୦	+୨୬୦.୦

ଫରେନ ହିଟ ଡିଗ୍ରିକୁ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ଡିଗ୍ରିରେ ପରିଣତ କରିବାକୁ ହେଲେ ଫରେନ୍ ହିଟ ଡିଗ୍ରିରୁ ୩୨ ବିୟୋଗ କରି ୫/୯ ରେ ଗୁଣନ କରିବାକୁ ହୁଏ ।

ଉଦାହରଣ :— °ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ = ୫/୯ (°ଫରେନହିଟ—୩୨) ଯଦି °F (°ଫରେନହିଟ) = ୫୦° ∴ C (ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ଡିଗ୍ରି)

= (୫୦—୩୨) ୫/୯ = ୧୦°C

= ୧୦ ଡିଗ୍ରି ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ।

ଥରମୋମିଟର ସ୍କେଲ

ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ ଡିଗ୍ରିକୁ ଫରେନହିଟ ଡିଗ୍ରିରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ

ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ	ଫରେନହିଟ
୦	୩୨.୦
୧	୩୩.୮
୨	୩୫.୬
୩	୩୭.୪
୪	୩୯.୨
୫	୪୧.୦
୬	୪୨.୮
୭	୪୪.୬
୮	୪୬.୪
୯	୪୮.୨
୧୦	୫୦.୦
୨୦	୬୮.୦
୩୦	୮୬.୦
୪୦	୧୦୪.୦
୫୦	୧୨୨.୦
୬୦	୧୪୦.୦
୭୦	୧୫୮.୦
୮୦	୧୭୬.୦
୯୦	୧୯୪.୦
୧୦୦	୨୧୨.୦
୨୦୦	୩୯୨.୦
୩୦୦	୫୭୨.୦
୪୦୦	୭୫୨.୦
୫୦୦	୯୩୨.୦

ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ ଡିଗ୍ରିକୁ ଫରେନହିଟ ଡିଗ୍ରିରେ ପରିଣତ କରିବାକୁ ହେଲେ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ ଡିଗ୍ରିରେ $\frac{୯}{୫}$ ଗୁଣି ୩୨ ମିଶାଇବାକୁ ପଡ଼ିବ ।

ଉଦାହରଣ :— $°F = \frac{୯}{୫}°C + ୩୨$

ଯଦି °C (ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ ଡିଗ୍ରି) = ୫୦

$\therefore$ ° (ଫରେନହିଟ ଡିଗ୍ରି) = $୫୦ \times \frac{୯}{୫} + ୩୨ = ୧୨୨°.୦F$

(ଫରେନହିଟ)

ପରିଶିଷ୍ଟ-- ଖ

ସାଧାରଣ ଭାରତୀୟ ଫସଲଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରଚଳିତ ନାମ

ଇଂରାଜୀ	ଉଦ୍ଭିଦବିଜ୍ଞାନ ଶାସ୍ତ୍ରରେ ପ୍ରଚଳିତ ନାମ	ଓଡ଼ିଆ
ଶସ୍ୟଜାତି		
Wheat	Triticum Sativum	ଗହମ
Rice or Paddy	Oryza sativa	ଧାନ, ଚାଉଳ
Greal millet	Sorghum vulgare	ଜୁଆର
Pearl millet	Pennisetum typhoideum	ବାଜରା, ଘାଣ୍ଟିଆ
Barley	Hordeum vulgare	ଯବ
Maige or Indian corn	Zea mays	ମକ୍କା
Finger millet	Eleusine Coracana	ମାଣ୍ଡିଆ
Indian millet	Setaria italica	କାଙ୍ଗୁ
Pulse		
Bengal gram	Cicer arietinum	ବୁଟ
Greengram	Phaseolus aureus	ମୁଗ
Black gram	Phaseolus mungo	ବିରି
Red gram (Pigeon Pea)	Cajanus cajan	ହରଡ଼, କାଙ୍ଗୁଲ
Horse gram	Dolichos biflorus	କୋଳଥ
Lentil	Ervem lens	ମସୁର

ଇଂରାଜୀ	ଉଦ୍ଭିଦବିଜ୍ଞାନ ଶାସ୍ତ୍ରରେ ପ୍ରଚଳିତ ନାମ	ଓଡ଼ିଆ
Sugar		
Sugarcane	Saccharum officinarum	ଆଖୁ କୁଶାର
ଫଳଜାତି		
Plantain (Banana)	Muse species	କଦଳୀ
Mango	Mangifera indico	ଆମ୍ବ
Grape	Vitis vinifera	ଅଙ୍ଗୁର
Orange	Citrus species	କମଳା ସାନ୍ତ୍ରା
Lemon	Citius species	ଲେମ୍ବୁ କାଗଜି
Pomegranate	Punica granatum	ଡାଳିମ୍ବ
ପନିପରିବା ଜାତି		
Potato	Solanum tuberosum	ବିଲାତିଆଳୁ
Onion	Allium cepa	ପିଆଜ
Cabbage	Brassica obraua	ବନ୍ଧାକୋବି
Carrot	Daucus carota	ଗାଜର
Tobacco	Nicotiana tabacum	ଦୁକ୍ତା ଧୁଙ୍ଗିଆ
Opium	Papayer Somuiferum	ଅଫିମ
Betel leaves	Piper betle	ପାନ
Betel nut (Arecanut)	Areca Catechu	ଗୁଆ ସୁପାରି

ଇଂରାଜୀ	ଉଦ୍ଭିଦ ବିଜ୍ଞାନ ଶାସ୍ତ୍ରରେ ପ୍ରଚଳିତ ନାମ	ଓଡ଼ିଆ
Chillies	Capsicum annunm	ଲଙ୍କାମରିଚ
Black Pepper	Piper nigrum	ଗୋଲମରିଚ
Turmeric	Curcuma longa	ହଳଦି
Garlic	Allium sativum	ରସୁଣ
Cordamom	Elettaria Cardamomum	ଅଳାଇଚ ଗୁଜୁରାତି

ତୈଳବୀଜ ଜାତି

Sesamum	Sesamum indicum	ରାଶି, ଖସା ତିଳ
Linseed	Linum usitatissimum	ଅଳସୀ ପେଷ୍ଟ
Rape	Brassica napus	ସୋରିଷ
Castor	Ricinus communis	ଜଡ଼ା, ଡାଲି
Mustard	Brassica nigra	ସୋରିଷ
Groundnut	Arachis hypogaea	ଚିନାବାଦାମ
Coconut	Cocos nucifero	ନଡ଼ିଆ

ତନ୍ତୁ ଜାତି

Cotton	Gossypium species	କପା
Jute	Corchorus Copsularis	ନଳିତା
Sunnbemp	Crotalaria juncea	ଛଣି ଛଣିପଟ

ସୂଚନା—Indian Crop Calendar. Issued by the Economic and Statistical Adviser, Ministry of Agriculture—Directorate of Economics and Statistics, Government of India. September 1950 ; PP67–9.

ଭାରତରେ କୃଷି

ପ୍ରଥମ ଖଣ୍ଡ—(କୃଷିର ସାଧାରଣ ବିଷୟ ବସ୍ତୁ)

ଦ୍ୱିତୀୟ ଖଣ୍ଡ—(ଖାଦ୍ୟ ଫସଲ)

ତୃତୀୟ ଖଣ୍ଡ—(ପଶୁପାଳନ)

ଭାରତ ସରକାରଙ୍କ ଶିକ୍ଷା ମନ୍ତ୍ରଣାଳୟ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରସ୍ତୁତ କୃଷିବିଜ୍ଞାନ ପାଠ୍ୟ-ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଅନୁସାରେ ବହିଟି ଲିଖିତ । ଭାରତର ଏବଂ ଆମେରିକାର ବିଶିଷ୍ଟ କୃଷିବିଶାରଦଙ୍କ ମିଳିତ ଉଦ୍ୟମରେ ବହିଟି ସଙ୍କଳିତ ହୋଇଥିବାରୁ ଏହା ମାଧ୍ୟମିକ ସ୍କୁଲମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଏକ ନିର୍ଭରଯୋଗ୍ୟ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ହୋଇ ପାରିଛି । ଭାରତରେ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା ସମସ୍ତ ପ୍ରଧାନ ପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟ ଫସଲର କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀ, କୃଷି ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ରସାୟନ ଏବଂ ଉଦ୍ଭିଦ ବିଦ୍ୟା ମଧ୍ୟ ଏଥିରେ ବିଶେଷ ଭାବରେ ଦିଆଯାଇଛି । ଗୋରୁ, ମଇଁଷି, ଛେଳି, ମେଣ୍ଢା, ଘୋଡ଼ା, ଖଚର, ଗଧ, ମାଛ, ମହୁମାଛି ପାଳନ ଏବଂ ଜଙ୍ଗଲ ଓ ବନ୍ୟଜନ୍ତୁ ରକ୍ଷଣାବେକ୍ଷଣ ମଧ୍ୟ ଏଥିରେ ସ୍ଥାନ ପାଇଛି । ୫୦୦ରୁ ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ଚିତ୍ର ସାହାଯ୍ୟରେ ସହଜ ଓ ସରଳ ଭାଷାରେ ବିଷୟବସ୍ତୁ ପରିବେଷଣ କରାଯାଇଛି ।

ଭାରତ ସରକାରଙ୍କ ଭୂତପୂର୍ବ କୃଷିମନ୍ତ୍ରୀ ଏହି ବହି ବିଷୟରେ ନିମ୍ନୋକ୍ତ ମନ୍ତବ୍ୟ ପ୍ରକାଶ କରିଛନ୍ତି ।

"କେବଳ ଶିକ୍ଷକ ଓ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଏହା ଗୋଟିଏ ଉପାଦେୟ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ନ ହୋଇ, ପ୍ରକୃତ କୃଷିଜୀବୀମାନଙ୍କ ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ଗୋଟିଏ ଅତ୍ୟନ୍ତ ବ୍ୟବହାରୋପଯୋଗୀ ପୁସ୍ତକ ହେବ ।"

ପ୍ରକାଶକ

କଟକ ଟ୍ରେଡ଼ିଂ କମ୍ପାନୀ

ବାଲୁବଜାର, କଟକ ୨